



ESTADO DO PARANÁ



Folha 1

Órgão Cadastro:	UNESPAR/CM		Protocolo:	Vol.:
Em:	18/09/2019 20:03		16.062.341-1	1
CPF Interessado 1:	005.582.049-29			
Interessado 1:	RONY PETERSON DA ROCHA			
Interessado 2:	-			
Assunto:	ENSINO SUPERIOR	Cidade:	CAMPO MOURAO / PR	
Palavras chaves:	APROVACAO, REGULAMENTACAO			
Nº/Ano Documento:	-	Origem:	UNESPAR/CM/COL/ENG/PROD/	
Complemento:	PROPOSTA DO NOVO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL DA UNESPAR CAMPUS DE CAMPO MOURÃO			
Código TTD:	-	Para informações acesse: www.eprotocolo.pr.gov.br/consultapublica		

CANCELADO



**COLEGIADO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
AGROINDUSTRIAL
ATA Nº 07/2019**



1 Às 9h do dia 30/09/2019, reuniram-se os membros do Colegiado de Engenharia de Produção
2 Agroindustrial para deliberar a seguinte pauta: **1) Informações sobre o SIMEPRO e EEPA; 2)**
3 **Indicação de um professor para a CPA (solicitação de afastamento do CPA – Prof. Nabi – Protocolo nº**
4 **1701); 3) Sugestão de Questões para Avaliação Institucional; 4) Relatório de Projeto de Pesquisa**
5 **Protocolo nº 1314 – Prof. Andrea M. Groff; 5) Protocolo nº 16.008.808-7 “Análise da evasão de**
6 **alunos do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial nos anos de 2018,2019 e 2020” (Professora**
7 **Tainara); 6) Protocolo nº 16.006.359-9 “Proposta de Plano de Reposição de Aulas - Disciplina de**
8 **Gestão Ambiental” (Professora Tainara); 7) Protocolo nº 16.006.253-3 “Ações para diminuição do**
9 **índice de evasão do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial” (Professora Tainara); 8)**
10 **Protocolo nº 16.005.248-1 “Relatório Final do Projeto Produção agropecuária -uma abordagem para a**
11 **Engenharia de Produção Agroindustrial(EPA) (Protocolo 735/2017)” (Professora Andrea); 9)**
12 **Protocolo nº 15.995.151-0 “Projeto de Extensão Mapeamento do Agronegócio de Campo Mourão”**
13 **(Professora Andrea); 10) Protocolo nº 15.994.144-2 “PROJETO DE EXTENSÃO: Mesa Redonda O**
14 **papel do Engenheiro de Produção Agroindustrial na produção agrícola (Professora Andrea); 11)**
15 **Protocolo nº 15.989.811-3 “SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA DE NÍVEL DE PROF. ASSOCIADO**
16 **A PARA PROF. ASSOCIADO B (Professora Andrea); 12) Cronograma para defesa dos TCCs de EPA**
17 **e; 13) Proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial**
18 **(PPC). O colegiado se reuniu com a presença dos seguintes membros: Professores: Andrea Machado**
19 **Groff; Célia K. Matsuda; Ederaldo Luiz Beline; Laio Forti Thomaz; Nabi Assad Filho; Márcia**
20 **de Fátima Morais; Rony Peterson da Rocha; Tainara Rigotti de Castro; Tânia Maria Coelho.**
21 Em relação ao primeiro item de pauta “**Informações sobre o SIMEPRO e EEPA**”, o professor
22 Rony apresentou o Cronograma de Atividades durante o SIMEPRO/EEPA e orientou os professores
23 que incentivasse a participação dos alunos nas diversas atividades do evento. No tocante ao segundo
24 item de pauta “**Indicação de um professor para a CPA (solicitação de afastamento do CPA – Prof.**
25 **Nabi – Protocolo nº 1701)”**, o professor Nabi apresentou uma justificativa da sua saída dessa comissão
26 e solicitou a indicação de um professor para substituí-lo. Os membros do colegiado deliberaram a
27 professora Márcia de Fátima Morais para substituir o professor Nabi na comissão da CPA. Em
28 sequência foi apresentado o terceiro item de pauta “**Sugestão de Questões para Avaliação**
29 **Institucional**”. Foi amplamente discutida cada uma das questões para Avaliação Institucional e
30 deliberado algumas sugestões, ficando a cargo do Coordenador do Curso finalizar o documento e
31 encaminhá-lo para a CPA. Logo a seguir foram apresentados os itens **4), 5), 6), 7), 8), 9) e, 10) da**
32 **pauta, ficando deliberado aprovado e sem ressalva os seguintes itens: 4) Relatório de Projeto de**
33 **Pesquisa Protocolo nº 1314 – Prof. Andrea M. Groff; 5) Protocolo nº 16.008.808-7 “Análise da**
34 **evasão de alunos do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial nos anos de 2018,2019 e 2020”**
35 **(Professora Tainara); 6) Protocolo nº 16.006.359-9 “Proposta de Plano de Reposição de Aulas -**
36 **Disciplina de Gestão Ambiental” (Professora Tainara); 7) Protocolo nº 16.006.253-3 “Ações para**
37 **diminuição do índice de evasão do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial” (Professora**
38 **Tainara); 8) Protocolo nº 16.005.248-1 “Relatório Final do Projeto Produção agropecuária -uma**
39 **abordagem para a Engenharia de Produção Agroindustrial(EPA) (Protocolo 735/2017)” (Professora**
40 **Andrea); 9) Protocolo nº 15.995.151-0 “Projeto de Extensão Mapeamento do Agronegócio de Campo**
41 **Mourão” (Professora Andrea); 10) Protocolo nº 15.994.144-2 “PROJETO DE EXTENSÃO: Mesa**
42 **Redonda O papel do Engenheiro de Produção Agroindustrial na produção agrícola (Professora**
43 **Andrea). No tocante ao item “11) Protocolo nº 15.989.811-3 “SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA DE**
44 **NÍVEL DE PROF. ASSOCIADO A PARA PROF. ASSOCIADO B (Professora Andrea)”**, os
45 membros desse Colegiado deliberaram a indicação dos professores “**Célia K. Matsuda**”, “**Márcia de**
46 **Fátima Morais**” e “**Tânia Maria Coelho**” para a comissão de análise dos documentos para mudança de
47 nível da profa. Andrea. Com relação ao cronograma de defesa dos TCCs de EPA, os membros desse

1/1

48 colegiado deliberaram as seguintes datas: Primeira Data para Defesa (de 25 a 29/11/2019); Segunda
49 Data para Defesa (de 02 a 06/12/2019). Para a primeira data de defesa será necessário protocolar o
50 TCC até o dia 18/11/2019 e para a segunda data até o dia 25/11/2019. Em seguida foi apresentada a
51 última versão da proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção
52 Agroindustrial (PPC), ficando deliberado Aprovado por esse colegiado, conforme as sugestões de
53 correções enviadas para o e-mail da coordenação pela professora Márcia, Tânia, Célia e Andrea. Nada
54 mais havendo a tratar o presidente colocou a palavra livre e, como ninguém mais fez uso da mesma, eu
55 Prof. Rony Peterson da Rocha, lavrei a presente ata, que será lida, aprovada e assinada pelos presentes
56 na reunião.

57

MEMBROS	ASSINATURA
Andrea Machado Groff	
Célia K. Matsuda	
Ederaldo Luiz Beline	Ederaldo Luiz Beline
Laio Forti Thomaz	Laio Forti Thomaz
Nabi Assad Filho	
Márcia de Fátima Morais	Márcia de Fátima Morais
Rony Peterson da Rocha	Rony Peterson da Rocha
Tainara Rigotti de Castro	Tainara Rigotti de Castro
Tânia Maria Coelho	Tânia Maria Coelho

58



Documento: **ATAEPA.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Andrea Machado Groff** em 04/08/2022 14:11.

Assinatura Simples realizada por: **Celia Kimie Matsuda** em 02/08/2022 11:11, **Nabi Assad Filho** em 04/08/2022 21:13.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 18/09/2019 20:21.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
99340dfbb4dc592fbc63ae01af0cbfae.

Campus de Campo Mourão
COLEGIADO ENG. PROD. AGROIND.

Protocolo: 16.062.341-1
Assunto: Proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão
Interessado: RONY PETERSON DA ROCHA
Data: 18/09/2019 20:26

DESPACHO

Prezada professora Fabiane Freire Franca,
Encaminho a essa Divisão de Graduação a proposta do novo projeto pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial aprovado conforme ATA 07/2019 - Colegiado de EPA.

Att,

Prof. Rony Peterson da Rocha
Coordenador do Colegiado de EPA
UNESPAR/Campus de Campo Mourão

Documento: **Despacho_1.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Rony Peterson da Rocha** em 02/08/2022 11:04.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 18/09/2019 20:26.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
ca31dd50fe75e6d096e89c439db90a6e.

Campus de Campo Mourão
DIVISÃO DE GRADUAÇÃO

Protocolo: 16.062.341-1
Assunto: Proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão
Interessado: RONY PETERSON DA ROCHA
Data: 01/10/2019 11:18

DESPACHO

Prezado professor Rony, concluímos a leitura do processo e observamos que o colegiado, em sua nova proposta de PPC atende às solicitações das legislações nacionais e estaduais (conferir página 68, linha 18, adequar o ano 2008 referente a lei 11.645). Consideramos, como já mencionado em consulta anterior, a possibilidade do colegiado optar por ofertar alguma disciplina semipresencial. Caso não seja considerada a oferta, só é preciso fazer a adequação da correção da página 68.

Cordialmente,
Fabiane Freire França
Port. 038/2014.

O Diretor do Centro de Área de Ciências Sociais Aplicadas (CCCSA) da UNESPAR campus de Campo Mourão, no uso de suas atribuições, apresenta parecer em relação ao seguinte documento:

Requerente: Rony Rocha– Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial

Protocolo nº: 16.062.341-1

Assunto: Projeto Pedagógico do Curso.

PARECER DO CCSA:

Trata-se de PPC em reformulação para o PPC do Curso de Engenharia de Produção.

Em consulta à DGRAD, esta informou que o limite máximo para apresentação deste PPC é fevereiro, para que seja cumprido o prazo de encaminhamento à PROGRAD, CEPE e CEE/PR.

Esta Direção de Centro aponta as seguintes considerações e sugestões de adequação:

1. Informar carga horária na fl. 6 do processo;
2. Na seção 2.1, são listados atos legais que não são necessários ao processo (tais como pareceres prévios aos decretos estaduais, pareceres sobre solicitação de reconhecimento, regulamentos atuais de estágio, TCC e atividades acadêmicas complementares). Por outro lado, convém incluir legislações que são base para o PPC, tais como as deliberações sobre relações étnico-raciais, LIBRAS, educação ambiental, o PNE 2014-2024 e o critério/conceito de hora-aula e hora-relógio (Deliberação CEE-PR 04/2006, Parecer CEE/CES – PR 23/2011, Deliberação CEE/PR 04/2013, Deliberação CEE/PR 02/2015, Resolução CES/CNE 03/2007);
3. Não compreendi porque é detalhado o papel da CPA na seção 3.5.2. A princípio, não me parece pertinente ao PPC (ainda que considerando o disposto na Resolução CNE/CES 02/2019, art. 6º, inciso VIII);
4. Em relação ao Quadro 3 (fl. 58), convém verificar se os conteúdos listados como pertinentes às áreas de Humanidades e de Comunicação e Expressão realmente o são;
5. DIREITOS HUMANOS:

Disciplinas envolvidas: Introdução a Engenharia de Produção fl 87; Fatores de Produção Agropecuária fl 113; Engenharia da Sustentabilidade; Gestão Estratégica e Gestão Organizacional; Gestão da Informação, do Conhecimento e da Tecnologia; Projeto de Produto, Projeto de Processos, Projeto de Instalações e Projeto do Trabalho Agroindustrial e; Gerenciamento da Empresa Rural.

Dúvidas: essas disciplinas integram adequadamente o tema? A carga horária é compatível e exequível?

6. RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

Introdução à Engenharia de Produção e; Projeto de Produto, Projeto de Processos, Projeto de Instalações e Projeto do Trabalho Agroindustrial. b) projetos de ensino, pesquisa e extensão, c) eventos periódicos na instituição.

Dúvidas: essas disciplinas integram adequadamente o tema? A carga horária é compatível e exequível? Não consta conteúdo disciplinar sobre História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

7. Não há carga horária máxima para integralização do curso (fls. 56 e 85). Na verdade, creio ter havido interpretação equivocada da Resolução CNE/CES 02/2007.


8. É citada a Res. CNE/CES 03/2007, quando a correta é a 02/2007 (fl. 85);

9. Há problemas nas cargas horárias (fls. 78 e seguintes):

- Horas relógio da disciplina Metodologia está incorreta;
- A disciplina Gerenciamento de Empresa Rural não tem informação de hora-relógio;
- A soma das horas-relógio de formação básica, profissionalizante e específica não bate com o informado no PPC (fls. 56, 84);

SMJ, este é o parecer. Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos.

Campo Mourão, 08 de outubro de 2019.



Prof. Jorge L. D. Ferreira

Diretor - CCSA

Port. 657/2018 – Reitoria

MODIFICAÇÕES DO PPC - COLEGIADO DO CURSO DE: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL

Encaminhamos a proposta de Projeto Pedagógico de Curso (PPC), conforme as solicitações de correções sugeridas pela professora Dr^a Fabiane Freire França da Divisão de Graduação e do professor Dr. Jorge Leandro Delconte Ferreira do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA), da Unespar Campus de Campo Mourão.

Para atender as solicitações da professora Dr^a Fabiane Freire França “*observamos que o colegiado, em sua nova proposta de PPC atende às solicitações das legislações nacionais e estaduais (conferir página 68, linha 18, adequar o ano 2008 referente a lei 11.645). Consideramos, como já mencionado em consulta anterior, a possibilidade do colegiado optar por ofertar alguma disciplina semipresencial. Caso não seja considerada a oferta, só é preciso fazer adequação da correção da página 68*”, foram realizadas as seguintes alterações no PPC:

1. Correção do ano da lei 11.645 da página 68, linha 18 para 2008;
2. Acrescido na seção 2.1 a referência: BRASIL (República Federativa do Brasil). Portaria nº 1428/2018 Ministério da Educação, de 28 de dezembro de 2018. Dispõe sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior - IES, de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial. **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2018;
3. Indicado no PPC as disciplinas que serão ofertadas na modalidade a distância: No Curso, com o intuito de flexibilização curricular, serão ofertadas, conforme a Portaria nº 1428/2018 do Ministério da Educação, um total de carga horária de (690h) na modalidade a distância, perfazendo 17,8% da carga horária total do curso. As disciplinas que serão ofertadas nessa modalidade: PRIMEIRO ANO: Metodologia Científica e Tecnológica em EP (60h/ano) e; Sistemas de Produção (30 h/ano); SEGUNDO ANO: Economia Agrícola e do Agronegócio (60 h/ano) e; Microeconomia (60 h/ano); TERCEIRO ANO: Contabilidade e Finanças (60 h/ano) e; Marketing Agroindustrial (60 h/ano); Optativa I (30 h/ano); QUARTO ANO: Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos (90 h/ano); Gestão da

MODIFICAÇÕES DO PPC - COLEGIADO DO CURSO DE: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL

Informação, do Conhecimento e da Tecnologia (60 h/ano) Macroeconomia (60 h/ano); Optativa II (30 h/ano); QUINTO ANO: Comercialização de Produtos Agrícolas e Agroindustriais (30 h/ano); Gerenciamento da Empresa Rural (30 h/ano); Optativa III (30 h/ano).

4. Descrito de forma genérica em cada uma das disciplinas ofertadas a distância a metodologia a ser utilizada: METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA: Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle). Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.

Para atender as solicitações do professor Dr. Jorge Leandro Delconte Ferreira “1. Informar carga horária na fl. 6 do processo; 2. Na seção 2.1, são listados atos legais que não são necessários ao processo (tais como pareceres prévios aos decretos estaduais, pareceres sobre solicitação de reconhecimento, regulamentos atuais de estágio, TCC e atividades acadêmicas complementares). Por outro lado, convém incluir legislações que são base para o PPC, tais como as deliberações sobre relações étnico-raciais, LIBRAS, educação ambiental, o PNE 2014-2024 e o critério/conceito de hora-aula e hora-relógio (Deliberação CEE-PR 04/2006, Parecer CEE/CES –PR 23/2011, Deliberação CEE/PR 04/2013, Deliberação CEE/PR 02/2015, Resolução CES/CNE 03/2007); 3. Não compreendi porque é detalhado o papel da CPA na seção 3.5.2. A princípio, não me parece pertinente ao PPC (ainda que considerando o disposto na Resolução CNE/CES 02/2019, art. 6º, inciso VIII); 4. Em relação ao Quadro 3 (fl. 58), convém verificar se os conteúdos listados como pertinentes às áreas de Humanidades e de Comunicação e Expressão realmente o são; 5. DIREITOS HUMANOS: Disciplinas envolvidas: Introdução a Engenharia de Produção fl 87; Fatores de Produção Agropecuária fl 113; Engenharia da Sustentabilidade; Gestão Estratégica e Gestão

MODIFICAÇÕES DO PPC - COLEGIADO DO CURSO DE: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL

Organizacional; Gestão da Informação, do Conhecimento e da Tecnologia; Projeto de Produto, Projeto de Processos, Projeto de Instalações e Projeto do Trabalho Agroindustrial e; Gerenciamento da Empresa Rural. Dúvidas: essas disciplinas integram adequadamente o tema? A carga horária é compatível e exequível? 6. RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS Introdução à Engenharia de Produção e; Projeto de Produto, Projeto de Processos, Projeto de Instalações e Projeto do Trabalho Agroindustrial. b) projetos de ensino, pesquisa e extensão, c) eventos periódicos na instituição. Dúvidas: essas disciplinas integram adequadamente o tema? A carga horária é compatível e exequível? Não consta conteúdo disciplinar sobre História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. 7. Não há carga horária máxima para integralização do curso (fls. 56 e 85). Na verdade, creio ter havido interpretação equivocada da Resolução CNE/CES 02/2007. 8. É citada a Res. CNE/CES 03/2007, quando a correta é a 02/2007 (fl. 85); 9. Há problemas nas cargas horárias (fls. 78 e seguintes): Horas relógio da disciplina Metodologia está incorreta; A disciplina Gerenciamento de Empresa Rural não tem informação de hora-relógio; A soma das horas-relógio de formação básica, profissionalizante e específica não bate com o informado no PPC (fls. 56, 84); foram realizadas as seguintes alterações no PPC:

1. Foi informado a carga horária total do Curso de 4.644 horas/aula e 3870 horas/relógio;
2. Foi acrescentado um parágrafo no capítulo 2 “Nessa seção serão apresentados todos os documentos utilizados para suporte na construção do presente Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Alguns atos legais não seriam necessários serem dispostos na subseção 2.1, tais como pareceres prévios aos decretos estaduais, pareceres sobre solicitação de reconhecimento, regulamentos atuais de estágio, de trabalho de conclusão de curso e de atividades acadêmicas complementares, porém também serão apresentados e em ordem cronológica, uma vez que os mesmos constitui a história do presente Curso e foram utilizados para a descrição dessa história na subseção 3.2.3 desse PPC” e foram acrescentadas na seção 2.1 as seguintes referências:

MODIFICAÇÕES DO PPC - COLEGIADO DO CURSO DE: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL

- a. PARANÁ (Estado). *Deliberação nº 04/06, de 02 de agosto de 2006.* Normas Complementares às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES), Curitiba, PR, 2006.
- b. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 23/11, de 07 de março de 2011.* Inclusão da Língua Brasileira de Sinais – Libras, como disciplina nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, bacharelado, tecnologia e sequenciais de formação específica, em cumprimento ao artigo 3.º, do Decreto Federal nº 5626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei Federal nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES), Curitiba, PR, 2011.
- c. PARANÁ (Estado). *Deliberação nº04/13, de 12 de novembro de 2013.* Normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, com fundamento na Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES), Curitiba, PR, 2013.
- d. BRASIL (República Federativa do Brasil). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024: Linha de Base. Brasília, DF: Inep, 2015.
- e. PARANÁ (Estado). *Deliberação nº02/15, de 13 de abril de 2015.* Normas Estaduais para a Educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 9460, 2015.

MODIFICAÇÕES DO PPC - COLEGIADO DO CURSO DE: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL

- f. BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução nº 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências. Ministério da Educação Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Superior. **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2007.
3. Retirou-se do corpo do texto o detalhamento do papel da CPA na seção 3.5.2 “Na UNESPAR há um processo de avaliação interna coordenado pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), de acordo com a Resolução nº 05/2015 REITORIA/UNESPAR (UNESPAR, 2015) e da Lei Federal nº 10.861 de 2004 (BRASIL, 2004), que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Cada campus da UNESPAR possui uma CPA Local vinculada à Direção do campus e à CPA da UNESPAR. O Curso de EPA observará constantemente os programas e ações voltadas à avaliação institucional para planejar melhorias que visem a busca da excelência e da qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão. Assim, a avaliação curricular do Curso de EPA deve atender aos princípios norteadores da CPA, que é de conduzir uma avaliação pautada na exequibilidade, na fidedignidade, na transparência e na ética. A CPA da UNESPAR, conforme disposto no Art. 7º da Resolução nº 005/2015 REITORIA/UNESPAR (UNESPAR, 2015), objetiva: I– subsidiar a comunidade acadêmica para o planejamento e a tomada de decisões no processo de melhoria da qualidade, nas diversas dimensões da ação universitária, em consonância com as atuais demandas científicas e sociais; II– sensibilizar, permanentemente, a comunidade universitária para os processos de avaliação, por meio da discussão de problemas e necessidades da instituição, nas suas interfaces interna e externa; III– conhecer as características, carências, possibilidades e potencialidades da instituição, a fim de orientar e redimensionar as ações da UNESPAR; IV– desenvolver uma cultura de avaliação, na instituição, orientada por um processo participativo, formativo, reflexivo e sistemático sobre a realidade institucional; V–

MODIFICAÇÕES DO PPC - COLEGIADO DO CURSO DE: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL

impulsionar um processo partilhado de produção de conhecimento sobre a instituição que seja possibilitador de revisões contínuas e constante organização, consolidação e reformulação das práticas acadêmicas, tendo como referência o PDI, o PPI e os Projetos Pedagógicos dos Cursos; VI- criar um sistema de informação e divulgação dos resultados dos processos avaliativos para socialização nos diferentes segmentos da comunidade universitária; VII- atender às orientações e aos princípios do SINAES, do Conselho Estadual de Educação (CEE), da Comissão Estadual de Avaliação (CEA) e da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Educação Superior (SETI), nos processos de avaliação da instituição, tanto interna quanto externa e nas avaliações dos cursos de graduação. A atribuição da CPA da UNESPAR, conforme disposto no Art. 13º da Resolução nº 005/2015 REITORIA/UNESPAR (UNESPAR, 2015) é de: I- definir critérios e ciclos avaliativos para o desenvolvimento de um processo permanente de avaliação institucional; II- propor metodologias e instrumentos para avaliação institucional; III- coordenar, orientar e acompanhar os processos de avaliação interna da Instituição; IV- orientar e acompanhar o processo de avaliação externa da Instituição; V- articular-se com as CPAs Locais dos campi e as Pró-Reitorias da UNESPAR; VI- sistematizar estudos, análises de dados coletados ao longo do processo de avaliação interna; VII- criar condições para que a avaliação esteja integrada na dinâmica institucional propiciando a interlocução com segmentos e setores institucionais de interesse do processo avaliativo; VIII- estimular o envolvimento da comunidade acadêmica na discussão do projeto, na implementação da avaliação e no encaminhamento dos resultados; IX- contribuir para integrar os resultados de diferentes processos avaliativos com as ações de planejamento institucional; X- acompanhar os processos de informações institucionais solicitadas por órgãos oficiais do Estado e da União, integrantes do processo de avaliação e de regulação institucional e de cursos; XI- articular o processo de avaliação da instituição aos processos avaliativos propostos pelo

MODIFICAÇÕES DO PPC - COLEGIADO DO CURSO DE: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL

SINAES e CEA; XII- fazer, diretamente ou de forma auxiliar, a prestação de informações solicitadas pelos órgãos dos governos estadual e federal, em especial o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP); XIII- propor alterações no regimento da CPA e CPAs Locais e encaminhar para aprovação no COU; XIV- definir programa e cronograma de trabalho; XV- submeter ao COU relatórios de avaliação para apreciação e aprovação; XVI- zelar pelo sigilo das informações; XVII- executar outras atribuições inerentes à natureza do órgão, decorrentes da legislação ou decisão dos conselhos superiores da UNESPAR. A atribuição da CPA Local, conforme disposto no Art. 17º da Resolução nº 005/2015 REITORIA/UNESPAR (UNESPAR, 2015) é de: I- planejar as atividades da avaliação institucional, desenvolvendo o processo avaliativo em consonância com os objetivos e metas do projeto de avaliação institucional em vigor; II- socializar as informações sobre a avaliação institucional, promovendo encontros e discussões para ampliar a participação da comunidade acadêmica nos processos avaliativos institucionais; III- acompanhar o processo de participação da comunidade interna e externa na avaliação institucional; IV- sistematizar estudos, análises de dados coletados ao longo do processo de avaliação interna e externa e elaborar relatórios parciais; V- contribuir na elaboração dos instrumentos avaliativos, para a CPA; VI- exercer outras atividades correlatas O processo de avaliação realizado pela CPA da UNESPAR, conforme disposto no Art. 31º da Resolução nº 005/2015 REITORIA/UNESPAR (UNESPAR, 2015) apresenta as seguintes metas: I- a sua contínua construção visando à consolidação de um significado comum de universidade, considerando os aspectos sociais, políticos, filosóficos e éticos da ação e da gestão educativa; II- a vivência de uma cultura de avaliação e reflexão constante e sistematizada sobre a realidade institucional; III- a crítica contínua da ação educativa na busca de maior clareza, profundidade e abrangência; IV- a sedimentação de um sistema de informação e divulgação de dados da avaliação, ágil e preciso, a respeito dos diferentes segmentos da Universidade, garantindo a

MODIFICAÇÕES DO PPC - COLEGIADO DO CURSO DE: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL

democratização das ações; V- o estabelecimento de metodologias que sejam as de perspectiva quantitativo-qualitativa, que permitam gerar um acervo de informações significativas, para a construção de indicadores discursivos e estatísticos, relevantes para o diagnóstico e autoconhecimento, com vistas à melhoria da qualidade de ensino, pesquisa e extensão; VI- a criação de mecanismos a serem implementados no processo avaliativo, bem como suas formas de sistematização e análise dos resultados obtidos; VII- a divulgação de informações sobre o desempenho e a percepção da UNESPAR, intra campus e entre campi, oferecendo elementos que permitam o redimensionamento de políticas pedagógicas e de gestão acadêmico administrativa”;

- Alterou-se o Quadro 3 em relação aos conteúdos de Humanidades e de Comunicação e Expressão. Em relação ao conteúdo de Comunicação e Expressão, destacamos que foi retirada do PPC a disciplina “Comunicação e Expressão”, sendo incorporado o referido conteúdo nas disciplinas de Introdução à Engenharia de Produção e Metodologia Científica e Tecnológica em EP.
- Os conteúdos de Direito Humano, relações Étnicos Raciais e *História e Cultura Afro-Brasileira e Africana foram inseridos na ementa da disciplina de Introdução à Engenharia de Produção (IEP)*. No curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão, em relação a Educação para Relações Étnico-Raciais, os(as) acadêmicos(as) são levados a conhecer um pouco da história, costumes e tradições africanas e refletir sobre a contribuição da cultura afro-brasileira, indígena e africana na formação artística, religiosa e social do povo brasileiro, tendo como foco a valorização da diversidade e a ruptura das desigualdades raciais. Esse tema será abordado na disciplina de introdução à engenharia de produção, principalmente em relação ao resgate histórico da evolução da engenharia no Brasil, bem como, da história do Brasil e conseqüentemente das Relações Étnico-Raciais.

MODIFICAÇÕES DO PPC - COLEGIADO DO CURSO DE: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL

6. Foi alterada a carga horária da disciplina de IEP de 36 h/aula para 72 h/aula. Esses conteúdos foram retirados das disciplinas de: Engenharia da Sustentabilidade; Gestão Estratégica e Gestão Organizacional; Gestão da Informação, do Conhecimento e da Tecnologia; Projeto de Produto, Projeto de Processos, Projeto de Instalações e Projeto do Trabalho Agroindustrial e; Gerenciamento da Empresa Rural.
7. Retirou-se do texto do PPC o comentário sobre carga horária.
8. Realizou-se a correção do número da *Res. CNE/CES 03/2007 para 02/2007.*
9. *Correção nas cargas horárias e; Horas relógio da disciplina Metodologia e Gerenciamento de Empresa Rural não tem informação de hora-relógio; Correção na soma das horas-relógio de formação básica, profissionalizante e específica;*
10. Por fim, foi reduzida a carga horária das disciplinas: PROJETO DE PRODUTO, PROJETO DE PROCESSOS, PROJETO DE INSTALAÇÕES E PROJETO DO TRABALHO (de 216 h/aula para 180 h/aula); PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO (de 216 h/aula para 180 h/aula); PESQUISA OPERACIONAL II (de 108 h/aula para 72 h/aula).
11. Foi excluído o pré requisito da grade. Os pré requisitos indicados na grade são apenas norteadores, isto é, são apresentados para orientar os(as) acadêmicos(as) sobre em que momento é indicado cursar a respectiva disciplina e qual o conteúdo anterior necessário para o melhor aprendizado da respectiva disciplina a cursar, porém, não é um requisito impeditivo.

Campo Mourão, 08 de Junho de 2020.



Prof. Rony Peterson da Rocha
Coordenador do Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial
Portaria N.º 1210/2019 - REITORIA/UNESPAR

Documento: **ModificacoesPPCEPA2020.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Rony Peterson da Rocha** em 02/08/2022 11:05.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 08/06/2020 16:58.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
4f68d86978a63e3e78b621c8f7fe766d.

CANCELADO

Campo Mourão, 02 de setembro de 2020.

Ofício 05/2020 – DGRAD

Ao Senhor Rony Peterson da Rocha
Coordenador do Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial

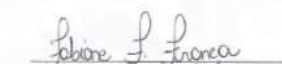
Ao Senhor Jorge Leandro Delconte Ferreira
Diretor do Centro de Ciências Sociais Aplicadas - CCSA

Assunto: Parecer preliminar – PPC do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA)

Venho por meio deste, encaminhar a contribuições ao Parecer preliminar – PPC do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA).

Coloco-me à disposição para quaisquer outras informações.

Cordialmente,



Profª Drª Fabiane Freire França
Assessora da Divisão de Graduação
Portaria n. 038/2014

Sobre a proposta

A proposta está muito bem elaborada, redigida e adequada. As descrições a seguir são para contribuir com o documento final.

Na página 53 do PPC consta que *“Conforme a Resolução nº 2 CNE/CES de 18 de junho de 2007 (BRASIL, 2007), a carga horária total mínima para o curso de Engenharia é de 3600 horas, devendo ser integralizada em no mínimo 5 anos. O Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da UNESPAR/Campus de Campo Mourão possui carga horária total de 3870 horas (h/relógio) ou 4644 horas (h/aula) distribuídas em 5 anos”*. Com a leitura realizada do documento entendo ser oportuna a adequação a carga horária mínima, por meio da interdisciplinaridade proposta pelo próprio texto do PPC. A outra alternativa é que se apresente uma justificativa para a necessidade da carga horária apresentada.

Na página 60 consta que, *“No quesito de políticas institucionais para a democratização do acesso à Educação, a UNESPAR, por meio da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROGRAD), possui Centros de Acesso, Inclusão e Permanência da Diversidade Humana no Ensino Superior (CEDH). Na UNESPAR/Campus de Campo Mourão há um CEDH Local com núcleos de ações específicas. Esses núcleos conjuntamente com o CEDH local procura sistematizar ações para consolidação das políticas institucionais voltadas às necessidades sociais de grupos vulneráveis e/ou socialmente excluídos”*. É preciso adequar à nova nomenclatura do CEDH como Centro de Educação em Direitos Humanos. Além disso, no que tange às normas estaduais para a Educação em Direitos Humanos a menção a “Direitos humanos” consta somente nas ementas das disciplinas de Introdução à Engenharia de Produção e a Gestão Estratégica e Gestão Organizacional. O termo Direitos Humanos aparece ainda com destaque da Resolução nº. 007/2016 COU/UNESPAR que dispõe sobre a criação e estrutura do Centro de Educação em Direitos Humanos - CEDH, vinculado à PROGRAD. Consta no PPC que *“Por meio das ações dos CEDH e de seus núcleos, é disseminado a instituição e no Curso de EPA o pensamento não discriminatório, promovendo o bem de todos (sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e outras formas de discriminação). A UNESPAR e o Curso de EPA, por meio do CEDH e dos núcleos locais está em conformidade com o Eixo II da Conferência Nacional de Educação (CONAE, 2014a), com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos dispostas no Parecer nº 08/2012 CNE/CP (BRASIL, 2012) e com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES, 2013)”*. Entendemos que as políticas não se encontram suficientemente referenciadas ao longo do PPC, tampouco bibliografias que podem dar suporte a essas discussões, que tratam por exemplo dos conteúdos de educação inclusiva, das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, ainda que sejam mencionadas no corpo do texto.

No item 5.4.2 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA aos Direitos das Pessoas com Transtorno do Espectro Autista. É de extrema relevância a atuação do curso neste item. Parabéns! Sugiro apenas que ao invés de centrar o tópico no Transtorno do Espectro Autista informem que serão realizadas adaptações para a inclusão de qualquer pessoa com necessidade educativa especial, dentre elas a de autismo.

Na página 66, sugiro citar em qual(is) disciplina(s), no curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão, serão abordados os conteúdos de Educação para Relações Étnico-Raciais, como faz com o conteúdo de Educação Ambiental. Consta no PPC que “*os(as) acadêmicos(as) são levados a conhecer um pouco da história, costumes e tradições africanas e refletir sobre a contribuição da cultura afro-brasileira, indígena e africana na formação artística, religiosa e social do povo brasileiro, tendo como foco a valorização da diversidade e a ruptura das desigualdades raciais*”. Por isso a relevância em marcar a(s) disciplina(s) e as bibliografias que tratarão destes conteúdos previstos no PPC.

Considero alguns dos ementários muito extensos, talvez possam ser revistos de maneira mais concisa, de modo que atendam a carga horária estabelecida de cada disciplina em um processo interdisciplinar, como proposto pelo próprio PPC.

Por fim, entendo que as tecnologias de informação e comunicação planejadas para o processo de ensino-aprendizagem poderiam ser melhor articuladas no texto do PPC e nas ementas e referências das disciplinas com carga horárias semipresencial ou a distância, de modo a expressar como o curso viabilizará acessibilidade digital e comunicacional e a interatividade entre docentes, discentes. Na página 105 menciona que “*Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle)*”. Poderiam destacar outras plataformas disponíveis pela própria Unespar. Sugerimos ainda evidenciar como as disciplinas contemplarão as metodologias de acesso, uso e compreensão das plataformas digitais de ensino. É preciso ressaltar ainda como propiciar experiências diferenciadas de aprendizagem baseadas em seu uso. Pode ainda especificar o delineamento metodológico a ser aplicado nas atividades educativas a distância (ambiente virtual de aprendizagem, definição dos objetos de aprendizagem, materiais didáticos, atividades, tutoria, atendimento ao estudante, suporte ao docente, dentro outros, próprios do ensino a distância).

Sobre o parecer preliminar do CCSA

Estou de acordo com todas as sugestões realizadas para as adequações do PPC que consta em parecer preliminar à Câmara de Graduação.

Documento: **Parecer_DGRAD_Secao_Ensino_PPC_EPA.pdf**.

Assinado por: **Fabiane Freire Franca** em 03/09/2020 12:01.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Jorge Leandro Delconte Ferreira** em: 03/09/2020 10:44.



Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
9ecabeddf1702c24d9699a9b49ac106.

Ofício nº. 019/2020 – CCSA

Campo Mourão, 07 de agosto de 2020.

Ilmo. Senhor
Rony Peterson da Rocha
Coordenador de Curso
Engenharia de Produção Agroindustrial

Prezado Coordenador,

Comunico que esta Direção de Centro fez leitura detalhada do PPC atualizado. Identificamos alguns pontos que merecem atenção, pois representam, na opinião desta Direção, risco de atrasos no processo (tanto no âmbito do CEPE quanto junto ao próprio Conselho Estadual de Educação – Câmara de Ensino Superior). Listamos abaixo e encaminhamos para vossa análise e adequação (ou justificativas, conforme o caso).

1. Sugiro suprimir a versão original da proposta, deixando apenas a última versão;
2. Informar o ano de implantação dessa versão do PPC (presumo que seja 2021 ou 2022, ao invés de 1998);
3. Políticas de Ensino: não é necessário transcrever as políticas da Universidade; o ideal é que apenas seja citada a especificidade do curso em questão. No item 3.4.1.1, entendemos que dos oito parágrafos, apenas o sétimo necessita ser mantido;
4. A política de pesquisa do PPC não revela nenhuma especificidade do curso, pois apenas transcreve trechos do PPI; logo, não faz sentido incluir tal conteúdo;
5. A seção 3.4.2 é transcrição quase literal de artigo apresentado por Rony, Thays e Marcia no ENEGEP de 2009 (com exceção do item 3.4.2.16). Mesmo que os docentes sejam do curso, isso configura autoplágio. Além disso, não é necessário conceituar as técnicas de ensino que serão empregadas no curso. Além disso, o PPC deve versar exclusivamente sobre o curso em questão; não há necessidade de descrever características de outros cursos de Engenharia de Produção;
6. Na seção 3.4.3, quando são apresentadas as técnicas de ensino, algumas são acompanhadas de definição e outras de razão para o uso; seria mais apropriado se houvesse uma abordagem padrão (seja apresentando razão para uso, seja apenas o rol simples, sem complementos);
7. Não é necessário (e nem conveniente) que sejam informados critérios de frequência, aprovação ou acesso ao exame (como é feito na seção 3.5.1), dado que tais regras são

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100 - Fone (44)3518-1880



DIREÇÃO



definidas pela Universidade como um todo (alterações nas regras da Universidade devem imediatamente ser refletidas nos cursos, sem necessidade de alterações nos PPCs) .

8. Considerando que a carga horária mínima para o curso deve ser de 3.600 horas, o PPC propõe 270 horas a mais (3.870 horas). Sugerimos que a carga horária total seja reduzida, ou que seja esclarecida a razão pela necessidade de carga horária 7,5% maior que a mínima preconizada pela legislação. Um dos componentes que poderia ser ajustado, por exemplo, é o estágio curricular obrigatório (que tem como mínimo legal 160 horas e que consta como 180 horas neste PPC).
9. Convém destacar que as ações do CEDH não são apropriadas para demonstrar atendimento à legislação, no que diz respeito a questões étnico-raciais e em direitos humanos. Isso por várias razões, mas principalmente porque o CEDH não realiza atividades obrigatórias a todos os discentes.
10. Nas seções 5.4.1, 5.4.3 e 5.4.4 não é necessário mencionar o que será trabalhado, mas “onde” será trabalhado, ou seja, em quais disciplinas. As ementas das disciplinas respondem adequadamente a “o que será trabalhado”.
11. Não ficou clara a diferença entre os quadros 6, 7 e 8 (que, inclusive, têm os mesmos nomes).
12. Para fins de clareza, o PPC poderia apresentar SOMENTE horas relógio, ao invés de propor horas-aula e horas-relógio.
13. Como sugestão, a numeração das disciplinas poderia seguir o padrão XX.YY, onde XX é a série e YY é o número sequencial (YY recomeçando em 01 a cada série).
14. A extensão curricularizada no curso totaliza 158,33 horas, ou seja, cerca de 4,1% da carga horária total. Considerando o disposto na Resolução CNE-CES 07/2018, tal carga horária é insuficiente. A referida norma dispõe que: “As atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% do total da carga horária curricular”, bem como “fazer parte da matriz curricular dos cursos”.
15. Algumas ementas são significativamente grandes. Naturalmente, a preocupação decorrente disso é que a abordagem dos assuntos seja extremamente superficial, para dar conta de toda a extensão da ementa. Apenas a título de exemplo, exibimos o quadro abaixo, de uma das disciplinas que se enquadra nessa situação de ementas longas: a disciplina de Introdução à Engenharia de Produção.

Quadro 01 – Comparativo de Ementas da disciplina Introdução à Engenharia de Produção

INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR	TAMANHO DA EMENTA (em número de palavras)
Universidade Estadual de Maringá	41
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo	29
Universidade Federal de Goiás	30
Universidade Estadual de Santa Cruz – Ilhéus	62
Universidade Federal de São João Del Rei	102
Universidade de Rio Verde - Goiás	38
Universidade de São Paulo	162
UNESPAR – campus de Campo Mourão	489

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100 - Fone (44)3518-1880



DIREÇÃO



16. Não restou claro a razão para incluir na matriz curricular as disciplinas de Atividade Complementar I, II e III. O aluno deverá cumprir carga horária em sala de aula? Se sim, para fazer quais atividades (já que as disciplinas não têm ementa)? Caso contrário, a carga horária docente será computada para essas disciplinas?
17. Convém corrigir a informação de titulação de pós-doutora informada no quadro de docentes, haja vista que inexistente título acadêmico de pós-doutor.
18. Alguns trechos do PPC mencionam o Departamento de Engenharia de Produção; contudo, inexistente tal estrutura organizacional na UNESPAR. O correto é denominar Colegiado de Curso, ou alternativamente simplesmente Curso.

Sem mais, subscrevemo-nos com elevada estima e consideração.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Jorge Leandro Delconte Ferreira
Diretor do Centro de Ciências Sociais Aplicadas – CCSA
Campus de Campo Mourão.

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100 - Fone (44)3518-1880



DIREÇÃO

Documento: **Parecer_CCSA_PPC_EPA_2020oficio_019_2020_CCSA.pdf**.

Assinado por: **Jorge Leandro Delconte Ferreira** em 03/09/2020 10:46.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Jorge Leandro Delconte Ferreira** em: 03/09/2020 10:45.



Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
b56e5fc571b6a6e7c6a701e2251ea8d9.



Ofício EPA 004/2021

Campo Mourão, 14 de Outubro de 2021.

À Direção do CCSA
Prof. Dr. Adalberto D. de Souza
UNESPAR Campus de Campo Mourão

Eu, professor Rony Peterson da Rocha encaminho por meio deste a proposta do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) para implantação no início do ano letivo de 2023.

A respectiva proposta já foi submetida, conforme esse protocolado, no entanto, a partir das sugestões indicadas nos Ofícios (05/2020 – DGRAD e 019/2020 – CCSA) e com base nas discussões realizadas no NDE do Curso de EPA, foram realizadas as seguintes alterações no PPC:

- a) Adequação a carga horária mínima, por meio da interdisciplinaridade;
- b) Adequação à nova nomenclatura do CEDH como Centro de Educação em Direitos Humanos;
- c) Acrescentaram-se além das ementas das disciplinas de Introdução à Engenharia de Produção e a Gestão Estratégica e Gestão Organizacional (que já constava no PPC), bibliografias e ações extra-classe para dar suporte as discussões (no que tange às normas estaduais para a Educação em Direitos Humanos, que tratam por exemplo dos conteúdos de educação inclusiva, das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena);
- d) Alteração do texto que centrava o tópico no Transtorno do Espectro Autista para a inclusão de qualquer pessoa com necessidade educativa especial, dentre elas a de autismo; Foram indicadas as disciplinas que serão abordados os conteúdos de Educação para Relações Étnico-Raciais;
- e) Foram alteradas algumas ementas que apresentavam muitos conteúdos;
- f) Foi incluído o item “Metodologia” no ementário das disciplinas semipresencial ou a distância, de forma a mostrar as tecnologias de informação e comunicação planejadas para o processo de ensino-

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100
Fone (44) 3518-1880 - www.fecilcam.br



SIGLA

Local de emissão do Doc.



- aprendizagem e como o curso viabilizará acessibilidade digital e comunicacional e a interatividade entre docentes e discentes;
- g) Suprimido a versão original da proposta, deixando apenas a última versão;
 - h) Informado o ano de implantação dessa versão do PPC (2023, ao invés de 1998);
 - i) Excluído o texto sobre a políticas de ensino e deixado apenas o que mostra a especificidade do curso em relação a essa questão;
 - j) Alterou-se o item 3, considerando a questão da política de ensino pautada na competência a ser desenvolvida junto aos alunos;
 - k) Sobre a questão da política de pesquisa do item 4, o conteúdo foi reescrito de forma a mostrar a especificidade do curso;
 - l) Foi excluído o conteúdo da seção 3.4.2 (descrito e publicado também em um artigo de autoria dos professores Rony, Thays e Marcia) e deixado apenas o rol simples das metodologias/técnicas de ensino adotadas no curso (descrição literal dessas), sem complementos, conforme recomendado no parecer;
 - m) Optou-se por excluir os parágrafos que informavam critérios de frequência, aprovação ou acesso ao exame (descritos na seção 3.5.1);
 - n) Foi mencionado nas seções 5.4.1, 5.4.3 e 5.4.4 quais disciplinas serão trabalhadas os assuntos pertinentes;
 - o) Foram modificados os nomes dos quadros e explicado o papel dos componentes curriculares acrescidos ao longo das séries, em relação a compreensão e desenvolvimento de processos básicos de engenharia (fenômenos naturais, físico-químicos, grandezas, relações e suas formas de manifestação, modelagem qualitativa e quantitativa dessas relações), da modelagem dos processos de produção, dos processos de negócios e das cadeias de produção;
 - p) Ao invés de propor horas-aula e horas-relógio, alterou-se no PPC para somente horas relógio;
 - q) Adequou-se a carga horária, considerando o disposto na Resolução CNE-CES 07/2018, que especifica que as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% do total da carga horária curricular, bem como “fazer parte da matriz curricular dos cursos”;
 - r) Inclusão da ementa das disciplinas “Atividade Complementar I, II e III”;
 - s) Correção do termo Departamento de Engenharia de Produção para Colegiado de Curso ou Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial.



Além dos itens mencionados anteriormente, para atendimento dos Ofícios (05/2020 – DGRAD e 019/2020 – CCSA), também foi acrescentado:

- a) No item 4.1 sobre o perfil do egresso do curso de EPA da UNESPAR, o Perfil do concluinte Engenharia de Produção indicado pelo INEP/ENADE 2019 – Art. 4º deve: I - Ético e responsável na concepção, implementação e melhoria de produção de bens e serviços, envolvendo pessoas, materiais, informação, equipamentos e energia; II - Crítico, criativo e proativo na identificação, na análise e na resolução de problemas, integrando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos processos decisórios; III - Inovador, empreendedor e colaborativo, com visão multidisciplinar, em sua atuação profissional; IV - Comprometido com a sua permanente atualização profissional e com a aplicação de adequadas tecnologias e técnicas de gestão para o aprimoramento dos sistemas de produção;
- b) No item 4.2 sobre as HABILIDADE E COMPETÊNCIAS DO EGRESSO DO CURSO DE EPA DA UNESPAR, que O Engenheiro de Produção, conforme indicado no – INEP/ENADE 2019 Art. 5º, apresenta tais competências e habilidade: I - Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados; II - Projetar, gerir e otimizar o fluxo de informação e de materiais nos sistemas de produção, utilizando métodos e tecnologias adequados; III - Identificar, planejar, implantar, controlar e aperfeiçoar processos e produtos com a utilização de ferramentas e técnicas adequadas; IV - Aperfeiçoar a relação entre pessoas e o ambiente de trabalho nos sistemas de produção; V - Elaborar, implementar e gerir normas e procedimentos de monitoramento, controle e auditoria; VI - Prever e analisar demandas e evolução de cenários, de modo a adequar o perfil da produção e de produtos para garantir a sustentabilidade das organizações; VII - Construir modelos para avaliar e simular o desempenho de sistemas de produção; VIII - Desenvolver e implantar inovações tecnológicas, gerenciais e de modelos de negócios e; IX - Analisar e avaliar a viabilidade de projetos de engenharia e riscos associados;
- c) Foi criado o tópico 4.2.1 para apresentar um resumo das competências esperadas para o egresso do curso de EPA da UNESPAR;
- d) A partir da descrição apresentada na seção 4.2 sobre as habilidade e competências, levando em consideração consulta nos documentos CRQ, CONFEA 1073, DCNs 2019, ABEPRO, RES. Nº 235 e Nº 218, Art. 7ª LEI Nº 5.194, RES. Nº 1129 2020, também considerando os pontos fortes e fracos do curso, a colocação dos Egressos do curso no mercado de trabalho, bem como, com base em uma ampla discussão realizada pelo Núcleo

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100
Fone (44) 3518-1880 - www.fecilcam.br



SIGLA

Local de emissão do Doc.



Docente Estruturante (NDE) e professores do respectivo Curso, chegou-se a 24 competências a ser adotada nesse PPC:

1. Estudar, planejar, formular, conceber, projetar, especificar, implementar, determinar, operacionalizar, controlar, aperfeiçoar e/ou avaliar parâmetros construtivos e/ou operacionais, sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras desejáveis e viáveis tecnicamente e economicamente, de questões de Engenharia, analisando e compreendendo de maneira ampla, crítico-reflexiva e sistêmica os usuários, as soluções e seus impactos nos contextos social, cultural, histórico, legal, econômico, financeiros e/ou ambiental, utilizando de técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e/ou análise das necessidades dos usuários, levando em consideração os limites e as características das comunidades envolvidas;
2. Compreender, modelar e/ou analisar fenômenos e sistemas físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, verificados e validados, por experimentação;
3. Conceber experimentos, projetar, modelar, analisar, verificar, validar e/ou prever os resultados de modelos para sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras, que gerem resultados reais para o comportamentos das variáveis e/ou dos fenômenos em estudo;
4. Planejar, supervisionar, elaborar, atuar, interagir, coordenar, gerenciar e/ou liderar projetos e serviços de Engenharia, e a implantação de suas soluções, de forma proativa e colaborativa, de modo que facilite a construção coletiva, ética e profissional em equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede, reconhecendo e convivendo com as diferenças socioculturais no mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais), definindo as estratégias e/ou construindo o consenso nos grupos, a partir de conceitos de gestão;



5. Projetar, desenvolver, liderar, manter e/ou melhorar empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, em todos os seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas;
6. Atuar e/ou avaliar os impactos das atividades de Engenharia de Produção na sociedade e no meio ambiente, com ética e responsabilidade profissional, compreendendo e respeitando a legislação e os atos normativos, no âmbito e contexto do exercício da profissão e da sua atuação;
7. Aprender a aprender, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias para lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e da inovação;
8. Dimensionar, gerenciar, integrar e/ou otimizar recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, a fim de produzir, com eficiência e eficácia, e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas nas organizações;
9. Prever, analisar, acompanhar demandas, novos produtos (bens e/ou serviços), materiais, cenários produtivos e/ou avanços tecnológicos, utilizando ferramental matemático, estatístico e/ou de pesquisa operacional, para projetar, modelar e/ou otimizar sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas, soluções criativas e/ou inovadoras, melhorar suas características e funcionalidades e/ou auxiliar na tomada de decisões, percebendo a interação entre as organizações e os seus impactos sobre o desempenho das organizações;



10. Compreender, incorporar e/ou utilizar conceitos e/ou técnicas da qualidade e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), observando e/ou produzindo normas e/ou procedimentos de controle e/ou auditoria, no desempenho de todas as suas atividades, funções e/ou competências;
11. Trabalhar com estudo, ensino, pesquisa, elaboração, desenvolvimento de métodos, e/ou execução de projetos de processamento, análise, experimentação, ensaio e/ou divulgação técnica e/ou científica, extensão, treinamento e com o exercício do magistério, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, levando em consideração a legislação específica;
12. Dirigir, gerir, supervisionar, coordenar, programar, orientar e/ou responsabilizar-se tecnicamente, pela produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;
13. Vistoriar, periciar, avaliar, inspecionar, monitorar, auditar, arbitrar e/ou emitir laudos e/ou pareceres, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;
14. Avaliar a viabilidade técnica, científica, legal, social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, utilizando indicadores de desempenho organizacional e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental);
15. Prestar assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;
16. Conduzir e/ou operacionalizar operações, montagem, produção, fabricação, instalação, reforma, restauração, reparo e/ou manutenção, bem como conduzir as equipes envolvidas, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;
17. Conduzir equipes de trabalho técnico e/ou científico e/ou acompanhar o desempenho de cargos, funções técnicas e/ou científicas e/ou comissões, em entidades e/ou organizações privadas,



- sem fins lucrativos, estatais, paraestatais, autárquicas públicas, de economia mista e/ou privada;
18. Planejar, executar, dirigir e/ou conduzir sistemas, programas e/ou projetos para padronização, mensuração e/ou controle de qualidade, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;
 19. Estudar, planejar, projetar, especificar, operacionalizar e/ou controlar produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades e/ou processos de produção, fabricação, montagem, prestação de serviços, de logística, reparos e/ou de manutenção, equipamentos e/ou instalações, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;
 20. Dirigir, conduzir, executar e/ou fiscalizar o serviço e/ou a produção científica e/ou técnica especializada, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;
 21. Coletar dados, planejar, estudar e/ou desenvolver anteprojeto, projeto, detalhamento, dimensionamento e/ou especificação, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;
 22. Tomar decisões, a partir de grandes quantidades de dados, com pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos;
 23. Lidar, trabalhar e/ou liderar equipes multidisciplinares e/ou multifuncionais e/ou máquinas, apresentando uma mentalidade orientada para aprendizagem contínua, de forma imparcial e ética, na resolução de conflitos, com inteligência emocional, flexibilidade cognitiva, de atuação, e com pensamento globalizado e local, com responsabilidade social, ética e moral;
 24. Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e/ou gráfica, bem como, expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e/ou tecnologias disponíveis, compreendendo e utilizando as mais recentes e atuais tecnologias.



No caso da disciplina Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório e do Trabalho de Conclusão de Curso, a avaliação obedecerá às normas dos regulamentos específicos das disciplinas, aprovado pelo Colegiado do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão (Conforme os Apêndice I - Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório e Apêndice II – Trabalho de Conclusão de Curso, mencionados e apresentados no PPC).

No caso das atividades Complementares e de Extensão, a avaliação obedecerá às normas dos regulamentos específicos, aprovado pelo Colegiado do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão (Conforme os Apêndice III - Atividades Complementares e Apêndice IV – Atividades de Extensão, mencionados e apresentados no PPC).

Assim, diante das alterações elencadas nesse ofício, submetemos o presente PPC para análise e encaminhamentos às demais instâncias.

Sem mais para o momento, agradeço a atenção dispensada.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Rony Peterson da Rocha
Coordenador do Colegiado de EPA

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100
Fone (44) 3518-1880 - www.fecilcam.br



SIGLA

Local de emissão do Doc.

Documento: **Oficio_04_2021_PPC.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Rony Peterson da Rocha** em 14/10/2021 23:35.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 14/10/2021 23:35.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
3a03377f53243f5787badecf52fc96e3.

Às 13h30 do dia 03/09/2021, reuniram-se de forma online, os membros do Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial, para deliberar sobre a seguinte pauta: **1) Apreciação de projetos de pesquisa e extensão (professora Tainara); 2) Apreciação do ofício de solicitação de professores para ministrar disciplinas na Agronomia (professora Andrea); 3) Apreciação da proposta de regulamento de ACEC's e PPC do Curso; 4) Solicitação de aumento da carga horária da professora Franciele e indicação de contratação de colaborador; 5) Indicação de vagas para concurso público de professores para o Colegiado de EPA.** O colegiado se reuniu com a presença dos seguintes membros: **Andrea Machado Groff; Célia Kimie Matsuda; Francielle Pareja Schneider; Márcia de Fátima Moraes; Rony Peterson da Rocha; Rosefran Adriano Gonçalves Cibotto; Tainara Rigotti de Castro; Tânia Maria Coelho.** Justificaram ausência os seguintes professores: Adriele Caroline Waideman; Elaine Cristina Sturion; Gislaíne Aparecida Perçaro; Jair Grasso e; Juliano Fabiano Motta. O professor Rony iniciou a reunião apresentando o **primeiro item da pauta “Apreciação de relatório de projetos de pesquisa e extensão (professora Tainara)”**. Em relação aos relatórios de projetos, foram apresentados os seguintes relatórios: “Análise da evasão de alunos do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial nos anos de 2018, 2019 e 2020 (e-protocolo nº. 17.961.180-5)” e “Divulgação online do Curso de EPA e suas ações (e-protocolo nº. 17.961.130-9)”, ambos de autoria da professora Tainara Rigotti de Castro. O relatório referente ao e-protocolo nº. 17.961.180-5 descreve que devido a pandemia alguns objetivos específicos necessitam de mais tempo para serem cumpridos, visto que o término do ano letivo de 2020 sofreu um atraso, portanto, como o referido projeto trabalha com indicadores de evasão, os alunos evadidos em um determinado só podem ser identificados após o término do período letivo do respectivo ano, sendo assim, foi possível identificar os evadidos do ano de 2020, no entanto, não houve tempo cabível para contatá-los, o que dificultou finalizar a elaboração das ações de combate à evasão. Já o relatório referente ao e-protocolo nº. 17.961.130-9 mostra que os objetivos do projeto foi concluído na sua integridade, isto é, de promover o Curso de EPA e suas ações perante a sociedade em geral e comunidade acadêmica. No projeto apresentado no e-protocolo nº. 17.961.130-9 foi possível divulgar o Curso de EPA, aumentar a popularidade da página do Curso, manter os alunos do Curso informados sobre assuntos gerais, bem como divulgar a área da Engenharia de Produção e suas particularidades. Assim, a partir da exposição dos relatórios e da apresentação dos seus pareceres emitidos pelo professor Rony, os membros desse colegiado deliberaram **APROVADOS** (e-protocolo nº. 17.961.130-9 e 17.961.180-5). Em seguida foi apresentado o **segundo item de pauta “Apreciação do ofício de solicitação de professores para ministrar disciplinas na Agronomia (professora Andrea)”**. Devido a proposta para implantação do Curso de Agronomia na UNESPAR Campus de Campo Mourão, será necessário que o presente colegiado aprecie a solicitação indicada no Ofício (17.986.829-6) quanto a possibilidade de professores do Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial ministrar as disciplinas de Desenho Técnico, Química Geral e Orgânica, Bioquímica Aplicada à Agronomia, Física Aplicada às Ciências Agrárias e Química Analítica, durante os dois primeiros anos do Curso e, se o professor(a) desejar, por um período maior. Assim, os membros desse colegiado deliberaram que os professores Ederaldo Luiz Beline (Desenho Técnico), Nabi Assad Filho e Márcio Carvalho dos Santos (Química Geral e Orgânica, Bioquímica

Pág. 1/9

Ata 138/2021. Assinatura Avançada realizada por: **Tania Maria Coelho** em 09/09/2021 12:39, **Rosefran Adriano Goncalves Cibotto** em 09/09/2021 15:27, **Andrea Machado Groff** em 09/09/2021 16:22. Assinatura Simples realizada por: **Rony Peterson da Rocha** em 08/09/2021 21:37, **Celia Kimie Matsuda** em 08/09/2021 22:16, **Tainara Rigotti de Castro** em 09/09/2021 08:04, **Francielle Pareja Schneider** em 09/09/2021 14:51. Inserido ao documento **203.547** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 08/09/2021 21:37. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código: **3a31aa57d038cee44092c42aa5ea1c0d**.

Assinatura Avançada realizada por: **Marcia de Fatima Moraes** em 02/08/2022 11:16. Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 14/10/2021 23:35. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **1a932292411cef168ad7e961289e92ea**.

Aplicada à Agronomia, Química Analítica), Célia K. Matsuda e Tânia Maria Coelho (Física Aplicada às Ciências Agrárias) apresentam formação para ministrar tais disciplinas, no entanto, isso será possível caso haja carga horária disponível nos PADs dos respectivos professores após a distribuição de aulas realizada no Colegiado de EPA. Em sequência foi apresentado o **terceiro item de pauta “Apreciação da proposta de regulamento de ACEC’s e PPC do Curso”**. Em relação ao terceiro item de pauta, o professor Rony iniciou expondo as alterações realizadas no PPC a partir do Ofício 05/2020 – DGRAD e do ofício nº. 019/2020 – CCSA encaminhado pela direção do centro. A partir das sugestões indicadas nesses Ofícios (05/2020 – DGRAD e 019/2020 – CCSA) e com base nas discussões realizadas no NDE do Curso de EPA, foram realizadas as seguintes alterações no PPC: 1) Adequação a carga horária mínima, por meio da interdisciplinaridade; 2) Adequação à nova nomenclatura do CEDH como Centro de Educação em Direitos Humanos; 3) Acrescentaram-se além das ementas das disciplinas de Introdução à Engenharia de Produção e a Gestão Estratégica e Gestão Organizacional (que já constava no PPC), bibliografias e ações extra-classe para dar suporte as discussões (no que tange às normas estaduais para a Educação em Direitos Humanos, que tratam por exemplo dos conteúdos de educação inclusiva, das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena); 4) Alteração do texto que centrava o tópico no Transtorno do Espectro Autista para a inclusão de qualquer pessoa com necessidade educativa especial, dentre elas a de autismo; Foram indicadas as disciplinas que serão abordados os conteúdos de Educação para Relações Étnico-Raciais; 5) Foram alteradas algumas ementas que apresentavam muitos conteúdos; 6) Foi incluída o item “Metodologia” no ementário das disciplinas semipresencial ou a distância, de forma a mostrar as tecnologias de informação e comunicação planejadas para o processo de ensino-aprendizagem e como o curso viabilizará acessibilidade digital e comunicacional e a interatividade entre docentes e discentes; 7) Suprimido a versão original da proposta, deixando apenas a última versão; 8) Informado o ano de implantação dessa versão do PPC (2022, ao invés de 1998); 9) Excluído o texto sobre a políticas de ensino e deixado apenas o que mostra a especificidade do curso em relação a essa questão; 10) Alterou-se o item 3, considerando a questão da política de ensino pautada na competência a ser desenvolvida junto aos alunos; 11) Sobre a questão da política de pesquisa do item 4, o conteúdo foi reescrito de forma a mostrar a especificidade do curso; 12) Foi excluído o conteúdo da seção 3.4.2 (descrito e publicado também em um artigo de autoria dos professores Rony, Thays e Marcia) e deixado apenas o rol simples das metodologias/técnicas de ensino adotadas no curso (descrição literal dessas), sem complementos, conforme recomendado no parecer; 13) Optou-se por excluir os parágrafos que informavam critérios de frequência, aprovação ou acesso ao exame (descritos na seção 3.5.1); 14) Foi mencionado nas seções 5.4.1, 5.4.3 e 5.4.4 quais disciplinas serão trabalhadas os assuntos pertinentes; 15) foram modificados os nomes dos quadros e explicado o papel dos componentes curriculares acrescidos ao longo das séries, em relação a compreensão e desenvolvimento de processos básicos de engenharia (fenômenos naturais, físico-químicos, grandezas, relações e suas formas de manifestação, modelagem qualitativa e quantitativa dessas relações), da modelagem dos processos de produção, dos processos de negócios e das cadeias de produção; 16) ao invés de propor horas-aula e horas-relógio, alterou-se no PPC para somente horas relógio; 17) Adequou-se a carga horária, considerando o

Pág. 2/9

Ata 138/2021. Assinatura Avançada realizada por: **Tania Maria Coelho** em 09/09/2021 12:39, **Rosefran Adriano Goncales Cibotto** em 09/09/2021 15:27, **Andrea Machado Groff** em 09/09/2021 16:22. Assinatura Simples realizada por: **Rony Peterson da Rocha** em 08/09/2021 21:37, **Celia Kimie Matsuda** em 08/09/2021 22:16, **Tainara Rigotti de Castro** em 09/09/2021 08:04, **Francielle Pareja Schneider** em 09/09/2021 14:51. Inserido ao documento **203.547** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 08/09/2021 21:37. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código: **3a31aa57d038cee44092c42aa5ea1c0d**.

Assinatura Avançada realizada por: **Marcia de Fatima Moraes** em 02/08/2022 11:16. Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 14/10/2021 23:35. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **1a932292411cef168ad7e961289e92ea**.

disposto na Resolução CNE-CES 07/2018, que especifica que as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% do total da carga horária curricular, bem como “fazer parte da matriz curricular dos cursos”; 18) Inclusão da ementa das disciplinas “Atividade Complementar I, II e III”; 19) Correção do termo Departamento de Engenharia de Produção para Colegiado de Curso ou Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial. Além dos itens mencionados anteriormente, para atendimento dos Ofícios (05/2020 – DGRAD e 019/2020 – CCSA), também foi acrescentado no item 4.1 sobre o perfil do egresso do curso de EPA da UNESPAR, o Perfil do concluinte Engenharia de Produção indicado pelo INEP/ENADE 2019 – Art. 4º deve: I - Ético e responsável na concepção, implementação e melhoria de produção de bens e serviços, envolvendo pessoas, materiais, informação, equipamentos e energia; II - Crítico, criativo e proativo na identificação, na análise e na resolução de problemas, integrando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos processos decisórios; III - Inovador, empreendedor e colaborativo, com visão multidisciplinar, em sua atuação profissional; IV - Comprometido com a sua permanente atualização profissional e com a aplicação de adequadas tecnologias e técnicas de gestão para o aprimoramento dos sistemas de produção; Foi acrescentado no item 4.2 sobre as HABILIDADE E COMPETÊNCIAS DO EGRESSO DO CURSO DE EPA DA UNESPAR, que O Engenheiro de Produção, conforme indicado no – INEP/ENADE 2019 Art. 5º, apresenta tais competências e habilidade: I - Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados; II - Projetar, gerir e otimizar o fluxo de informação e de materiais nos sistemas de produção, utilizando métodos e tecnologias adequados; III - Identificar, planejar, implantar, controlar e aperfeiçoar processos e produtos com a utilização de ferramentas e técnicas adequadas; IV - Aperfeiçoar a relação entre pessoas e o ambiente de trabalho nos sistemas de produção; V - Elaborar, implementar e gerir normas e procedimentos de monitoramento, controle e auditoria; VI - Prever e analisar demandas e evolução de cenários, de modo a adequar o perfil da produção e de produtos para garantir a sustentabilidade das organizações; VII - Construir modelos para avaliar e simular o desempenho de sistemas de produção; VIII - Desenvolver e implantar inovações tecnológicas, gerenciais e de modelos de negócios e; IX - Analisar e avaliar a viabilidade de projetos de engenharia e riscos associados; Foi criado o tópico 4.2.1 para apresentar um resumo das competências esperadas para o egresso do curso de EPA da UNESPAR; A partir da descrição apresentada na seção 4.2 sobre as habilidade e competências, levando em consideração consulta nos documentos CRQ, CONFEA 1073, DCNs 2019, ABEPRO, RES. Nº 235 e Nº 218, Art. 7ª LEI Nº 5.194, RES. Nº 1129 2020, também considerando os pontos fortes e fracos do curso, a colocação dos Egressos do curso no mercado de trabalho, bem como, com base em uma ampla discussão realizada pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e professores do respectivo Curso, chegou-se a 24 competências a ser adotada nesse PPC:

1. Estudar, planejar, formular, conceber, projetar, especificar, implementar, determinar, operacionalizar, controlar, aperfeiçoar e/ou avaliar parâmetros construtivos e/ou operacionais, sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras desejáveis e viáveis tecnicamente e economicamente, de questões de Engenharia, analisando e compreendendo de maneira ampla, crítico-reflexiva e sistêmica os usuários, as soluções e seus impactos nos contextos social, cultural, histórico, legal, econômico, financeiros e/ou ambiental, utilizando de técnicas adequadas de observação,

Pág. 3/9

Ata 138/2021. Assinatura Avançada realizada por: **Tania Maria Coelho** em 09/09/2021 12:39, **Rosefran Adriano Goncalves Cibotto** em 09/09/2021 15:27, **Andrea Machado Groff** em 09/09/2021 16:22. Assinatura Simples realizada por: **Rony Peterson da Rocha** em 08/09/2021 21:37, **Celia Kimie Matsuda** em 08/09/2021 22:16, **Tainara Rigotti de Castro** em 09/09/2021 08:04, **Francielle Pareja Schneider** em 09/09/2021 14:51. Inserido ao documento 203.547 por: **Rony Peterson da Rocha** em: 08/09/2021 21:37. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código: **3a31aa57d038cee44092c42aa5ea1c0d**.

Assinatura Avançada realizada por: **Marcia de Fatima Moraes** em 02/08/2022 11:16. Inserido ao protocolo 16.062.341-1 por: **Rony Peterson da Rocha** em: 14/10/2021 23:35. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **1a932292411cef168ad7e961289e92ea**.

compreensão, registro e/ou análise das necessidades dos usuários, levando em consideração os limites e as características das comunidades envolvidas;

2. Compreender, modelar e/ou analisar fenômenos e sistemas físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, verificados e validados, por experimentação;

3. Conceber experimentos, projetar, modelar, analisar, verificar, validar e/ou prever os resultados de modelos para sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras, que gerem resultados reais para o comportamento das variáveis e/ou dos fenômenos em estudo;

4. Planejar, supervisionar, elaborar, atuar, interagir, coordenar, gerenciar e/ou liderar projetos e serviços de Engenharia, e a implantação de suas soluções, de forma proativa e colaborativa, de modo que facilite a construção coletiva, ética e profissional em equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede, reconhecendo e convivendo com as diferenças socioculturais no mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais), definindo as estratégias e/ou construindo o consenso nos grupos, a partir de conceitos de gestão;

5. Projetar, desenvolver, liderar, manter e/ou melhorar empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, em todos os seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas;

6. Atuar e/ou avaliar os impactos das atividades de Engenharia de Produção na sociedade e no meio ambiente, com ética e responsabilidade profissional, compreendendo e respeitando a legislação e os atos normativos, no âmbito e contexto do exercício da profissão e da sua atuação;

7. Aprender a aprender, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias para lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e da inovação;

8. Dimensionar, gerenciar, integrar e/ou otimizar recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, a fim de produzir, com eficiência e eficácia, e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas nas organizações;

9. Prever, analisar, acompanhar demandas, novos produtos (bens e/ou serviços), materiais, cenários produtivos e/ou avanços tecnológicos, utilizando ferramenta matemática, estatístico e/ou de pesquisa operacional, para projetar, modelar e/ou otimizar sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas, soluções criativas e/ou inovadoras, melhorar suas características e funcionalidades e/ou auxiliar na tomada de decisões, percebendo a interação entre as organizações e os seus impactos sobre o desempenho das organizações;

10. Compreender, incorporar e/ou utilizar conceitos e/ou técnicas da qualidade e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), observando e/ou produzindo normas e/ou procedimentos de controle e/ou auditoria, no desempenho de todas as suas atividades, funções e/ou competências;

11. Trabalhar com estudo, ensino, pesquisa, elaboração, desenvolvimento de métodos, e/ou execução de projetos de processamento, análise, experimentação, ensaio e/ou divulgação técnica e/ou científica, extensão, treinamento e com o exercício do magistério, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, levando em consideração a legislação específica;

12. Dirigir, gerir, supervisionar, coordenar, programar, orientar e/ou responsabilizar-se tecnicamente, pela produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;
13. Vistoriar, periciar, avaliar, inspecionar, monitorar, auditar, arbitrar e/ou emitir laudos e/ou pareceres, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;
14. Avaliar a viabilidade técnica, científica, legal, social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, utilizando indicadores de desempenho organizacional e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental);
15. Prestar assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;
16. Conduzir e/ou operacionalizar operações, montagem, produção, fabricação, instalação, reforma, restauração, reparo e/ou manutenção, bem como conduzir as equipes envolvidas, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;
17. Conduzir equipes de trabalho técnico e/ou científico e/ou acompanhar o desempenho de cargos, funções técnicas e/ou científicas e/ou comissões, em entidades e/ou organizações privadas, sem fins lucrativos, estatais, paraestatais, autárquicas públicas, de economia mista e/ou privada;
18. Planejar, executar, dirigir e/ou conduzir sistemas, programas e/ou projetos para padronização, mensuração e/ou controle de qualidade, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;
19. Estudar, planejar, projetar, especificar, operacionalizar e/ou controlar produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades e/ou processos de produção, fabricação, montagem, prestação de serviços, de logística, reparos e/ou de manutenção, equipamentos e/ou instalações, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;
20. Dirigir, conduzir, executar e/ou fiscalizar o serviço e/ou a produção científica e/ou técnica especializada, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;
21. Coletar dados, planejar, estudar e/ou desenvolver anteprojeto, projeto, detalhamento, dimensionamento e/ou especificação, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;
22. Tomar decisões, a partir de grandes quantidades de dados, com pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos;
23. Lidar, trabalhar e/ou liderar equipes multidisciplinares e/ou multifuncionais e/ou máquinas, apresentando uma mentalidade orientada para aprendizagem contínua, de forma imparcial e ética, na resolução de conflitos, com inteligência emocional, flexibilidade cognitiva, de atuação, e com pensamento globalizado e local, com responsabilidade social, ética e moral;
24. Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e/ou gráfica, bem como, expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (IDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e/ou tecnologias disponíveis, compreendendo e utilizando as mais recentes e atuais tecnologias.

No caso da disciplina Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório e do Trabalho de Conclusão de Curso, a avaliação obedecerá às normas dos regulamentos específicos das disciplinas, aprovado pelo Colegiado do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão (Conforme os Anexo I - Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório e Anexo II – Trabalho de Conclusão de Curso, mencionados e apresentados no PPC). No caso das atividades Complementares e de Extensão, a avaliação obedecerá às normas dos regulamentos específicos,

Pág. 5/9

Ata 138/2021. Assinatura Avançada realizada por: **Tania Maria Coelho** em 09/09/2021 12:39, **Rosefran Adriano Goncalves Cibotto** em 09/09/2021 15:27, **Andrea Machado Groff** em 09/09/2021 16:22. Assinatura Simples realizada por: **Rony Peterson da Rocha** em 08/09/2021 21:37, **Celia Kimie Matsuda** em 08/09/2021 22:16, **Tainara Rigotti de Castro** em 09/09/2021 08:04, **Francielle Pareja Schneider** em 09/09/2021 14:51. Inserido ao documento 203.547 por: **Rony Peterson da Rocha** em: 08/09/2021 21:37. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código: **3a31aa57d038cee44092c42aa5ea1c0d**.

Assinatura Avançada realizada por: **Marcia de Fatima Moraes** em 02/08/2022 11:16. Inserido ao protocolo 16.062.341-1 por: **Rony Peterson da Rocha** em: 14/10/2021 23:35. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **1a932292411cef168ad7e961289e92ea**.

aprovado pelo Colegiado do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão (Conforme os Anexo III - Atividades Complementares e Anexo IV – Atividades de Extensão, mencionados e apresentados no PPC). Assim, observando a anuência de todos os professores membros desse colegiado, ficam **APROVADAS** as alterações da proposta do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) mencionadas nessa ATA e deliberada a autorização para encaminhamento da respectiva proposta de PPC apresentada no e-protocolo nº 16.062.341-1 para envio as demais instâncias. Ainda em relação ao **terceiro item de pauta “Apreciação da proposta de regulamento de ACEC’s”**, o professor Rony apresentou a proposta de Regulamento já discutida e aprovada pelo NDE do Curso para discussão no colegiado. No Curso de EPA serão desenvolvidas as seguintes modalidades de ACEC’s: ACEC I: disciplina de caráter introdutório, apresentando aos discentes a fundamentação teórica da extensão universitária, a legislação vigente sobre o tema e possibilidades de desenvolvimento de ações extensionistas; ACEC II: disciplinas obrigatórias, com previsão de uma parte da sua carga-horária destinada à participação dos discentes como integrantes da equipe executora de ações extensionistas cadastradas na UNESPAR (Programa, Projeto, Curso, Evento ou Prestação de Serviço), conforme diretrizes estabelecidas no PPC do curso e de acordo com suas especificidades; ACEC III: participação de estudantes como integrantes das equipes executoras de ações extensionistas não-vinculadas às disciplinas descritas no PPC. Os estudantes do Curso de EPA podem participar de programas e projetos de extensão desenvolvidos pelos professores e aprovados na Divisão de Extensão e Cultura. Os programas e projetos são coordenados pelos professores e contam com a participação de estudantes como integrantes da equipe executora. A carga horária será contabilizada como atividade de extensão por meio da apresentação de certificado; ACEC IV: participação de estudantes como integrantes da equipe organizadora e/ou ministrante de cursos e eventos vinculados a Programas e Projetos de Extensão da UNESPAR. Os estudantes do Curso de EPA podem participam das equipes organizadoras tanto dos eventos como na realização de cursos. A carga horária será contabilizada como atividade de extensão por meio da apresentação de certificado; ACEC V: participação de estudantes como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão de outras instituições de ensino superior. Os estudantes do Curso de EPA podem participar como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão realizadas por outras instituições de ensino superior. Para validação das horas é necessário apresentar certificado elaborado pela instituição que promoveu a atividade. As ACEC’s compõem 10% da carga horária total do Curso de EPA e são ações desenvolvidas durante a integralização da sua matriz curricular. Assim, observando a anuência de todos os professores membros desse colegiado, fica **APROVADO** a proposta de Regulamento de ACEC’s (conforme disponível no Anexo IV da proposta de PPC e-protocolo nº 16.062.341-1). Essa proposta de Regulamento de ACEC’s do Curso de EPA valerá para ambas as GRADES do respectivo Curso (Grade Vigente – Nova Grade). Em sequência foi apresentado o **quarto item de pauta “Solicitação de aumento da carga horária da professora Francielle Pareja Schneider e indicação de contratação de colaborador”**. Sobre o quarto item de pauta, o professor Rony apresentou que devido a exoneração do cargo público da professora Thays J. P. Boiko está em aberto uma carga horária no curso para

Pág. 6/9

Ata 138/2021. Assinatura Avançada realizada por: **Tania Maria Coelho** em 09/09/2021 12:39, **Rosefran Adriano Goncalves Cibotto** em 09/09/2021 15:27, **Andrea Machado Groff** em 09/09/2021 16:22. Assinatura Simples realizada por: **Rony Peterson da Rocha** em 08/09/2021 21:37, **Celia Kimie Matsuda** em 08/09/2021 22:16, **Tainara Rigotti de Castro** em 09/09/2021 08:04, **Francielle Pareja Schneider** em 09/09/2021 14:51. Inserido ao documento 203.547 por: **Rony Peterson da Rocha** em: 08/09/2021 21:37. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código: **3a31aa57d038cee44092c42aa5ea1c0d**.

Assinatura Avançada realizada por: **Marcia de Fatima Moraes** em 02/08/2022 11:16. Inserido ao protocolo 16.062.341-1 por: **Rony Peterson da Rocha** em: 14/10/2021 23:35. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **1a932292411cef168ad7e961289e92ea**.

atendimento de 21 horas, conforme as respectivas disciplinas e atividades/orientações: Projeto do Produto (2h/a); Projeto do Trabalho (2h/a); Projeto de Processos Químicos e Instalações Agroindustriais (Parte 2) (2h/a); Desenvolvimento de Novos Empreendimentos (2h/a); Planejamento Didático (8h/a); Membro do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (Portaria n. 16/2020D) (1h/a); Representante Institucional na Câmara Temática de Indústria, Tecnologia e Inovação do CODECAM (Ofício n. 028/2018-D) (1h/a); Orientação da Otimiza Empresa Júnior do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (Ata 01/2019 Colegiado De Engenharia De Produção Agroindustrial) (2h/a) e; Colegiado De Engenharia De Produção Agroindustrial (Ata 01/2019 Colegiado De Engenharia De Produção Agroindustrial) (1h/a). Assim, entendendo que a professora Francielle Pareja Schneider atualmente está alocada com 4 disciplinas (13h/a) e 5 orientações (TCC e Estágio) (5h/a), sugere-se a solicitação de aumento da carga horária da respectiva professora para T-40, conforme a seguinte distribuição de atividades:

Nível de ensino	Disciplina	Curso	Turno	CH semanal (1º sem.)	CH semanal (2º sem.)	CH (total)
Graduação	Comercialização de produtos agroindustriais	EPA	Integral	1,5	1,5	51
Graduação	Logística Agroindustrial	EPA	Integral	02	02	68
Graduação	Gestão de Projetos e Empreendedorismo	EPA	Integral	01	01	34
Graduação	Gestão Ambiental	EPA	Integral	02	02	68
Graduação	Desenvolvimento de Novos Empreendimentos	EPA	Integral	02	02	68
Graduação	Planejamento Didático	EPA	Integral	8,5	8,5	289
TOTAL DE CARGA HORÁRIA DIDÁTICA					17	578
MÉDIA SEMANAL DA CARGA HORÁRIA DIDÁTICA ANUAL (1):						17

Nível de ensino	Supervisões/Orientações	Curso	Turma / Turno	CH semanal (1º sem.)	CH semanal (2º sem.)	CH total
Graduação	Orientação de TCC	EPA	Integral	5 ano/ Integral	2	34
Graduação	Orientação de Estágio Curricular Supervisionado	EPA	Integral	5 ano/ Integral	3	51
TOTAL DE CARGA HORÁRIA COMPLEMENTAR (2)					5	85

PROJETO/PROGRAMA/GRUPO PESQUISA	NOME(S) DOS ORIENTANDO(S) (se houver)	Carga horária semanal	Carga horária anual
Participação Em Proj. Pesquisa De Outro Coordenador: “Educação 4.0: Práticas Metodológicas Orientadas Ao Ensino De Engenharia De Produção Agroindustrial Da Unespar/Campus De Campo Mourão”		2	96
Participação Em Proj. Pesquisa De Outro Coordenador: “Mapeamento Do Ecossistema De Inovação E Convergência Tecnológica Da Indústria 4.0, A Partir De Potencialidades De Geração De Ciência, Tecnologia E Inovação Em Instituições De Ensino Superior (Ies) E Empresas Industriais De Campo Mourão”. Coordenador: Rony Peterson Da Rocha		2	96
Coordenação de Projeto de Pesquisa e/ou Extensão (em andamento)		4	192
TOTAL DE CARGA HORÁRIA PESQUISA/EXTENSÃO/CULTURA/PROGRAMAS		8	384

Pág. 7/9

Ata 138/2021. Assinatura Avançada realizada por: **Tania Maria Coelho** em 09/09/2021 12:39, **Rosefran Adriano Goncalves Cibotto** em 09/09/2021 15:27, **Andrea Machado Groff** em 09/09/2021 16:22. Assinatura Simples realizada por: **Rony Peterson da Rocha** em 08/09/2021 21:37, **Celia Kimie Matsuda** em 08/09/2021 22:16, **Tainara Rigotti de Castro** em 09/09/2021 08:04, **Francielle Pareja Schneider** em 09/09/2021 14:51. Inserido ao documento **203.547** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 08/09/2021 21:37. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código: **3a31aa57d038cee44092c42aa5ea1c0d**.

Assinatura Avançada realizada por: **Marcia de Fatima Moraes** em 02/08/2022 11:16. Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 14/10/2021 23:35. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **1a932292411cef168ad7e961289e92ea**.

ESPECIAIS (3)

CARGO	NÚMERO E DATA DA PORTARIA	Carga horária semanal	Carga horária anual
Membro do Colegiado de EPA	Ata 01/2019 – Colegiado de EPA	1	48
Membro do NDE	Portaria n. 016/2020-D	1	48
Representante Institucional na Câmara Temática de Indústria, Tecnologia e Inovação do Codecam	Ofício n. 028/2018-D	1	48
Orientação da Otimiza Empresa Júnior do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial	Ata 01/2019 Colegiado De Engenharia De Produção Agroindustria	2	96
Representante Institucional na Câmara Temática de Agronegócios do Codecam	(aguardando ofício)	1	48
TOTAL DE CARGA HORÁRIA DE GESTÃO INSTITUCIONAL (4)		8	288
CARGA HORÁRIA TOTAL (1+2+3+4)		38	1335

Também indicamos a contratação de um professor colaborar T-20 (ou outra carga horária inferior) para suprir a seguinte carga horária em aberto no colegiado (devido a saída da professora Thays J. P. Boiko):

Nível de ensino	Disciplina	Curso	Turno	CH semanal (1º sem.)	CH semanal (2º sem.)	CH (total)
Graduação	Projeto do Produto	EPA	Integral	02	02	68
Graduação	Projeto do Trabalho	EPA	Integral	02	02	68
Graduação	Projeto de Processos Químicos e Instalações Agroindustriais (Parte 2)	EPA	Integral	*	04	68
Graduação	Planejamento Didático	EPA	Integral	04	08	204
TOTAL DE CARGA HORÁRIA DIDÁTICA				12	408	
MÉDIA SEMANAL DA CARGA HORÁRIA DIDÁTICA ANUAL (1):						12

CARGO	NÚMERO E DATA DA PORTARIA	Carga horária semanal	Carga horária anual
Membro do Colegiado de EPA	Ata 01/2019 – Colegiado de EPA	1	48
Membro do NDE	Portaria n. 016/2020-D	1	48
**Previsão de necessidade de carga horária para coordenação de atividades complementares e atividades de extensão	**A definir	**A definir	**A definir
TOTAL DE CARGA HORÁRIA DE GESTÃO INSTITUCIONAL (4)		2	96
CARGA HORÁRIA TOTAL (1+2+3+4)		14	504

Embora a carga horária indicada no quadro acima seja de 14 h, há perspectiva de necessidade de mais carga horária no curso devido a necessidade de coordenação das atividades de extensão no Curso, a ser implementada no ano letivo de 2022. Então, em relação ao quarto item de pauta, os membros desse colegiado deliberam a necessidade de aumento da carga horária da professora Francielle Pareja Schneider de 20h para 40h e a

Ata 138/2021. Assinatura Avançada realizada por: **Tania Maria Coelho** em 09/09/2021 12:39, **Rosefran Adriano Goncalves Cibotto** em 09/09/2021 15:27, **Andrea Machado Groff** em 09/09/2021 16:22. Assinatura Simples realizada por: **Rony Peterson da Rocha** em 08/09/2021 21:37, **Celia Kimie Matsuda** em 08/09/2021 22:16, **Tainara Rigotti de Castro** em 09/09/2021 08:04, **Francielle Pareja Schneider** em 09/09/2021 14:51. Inserido ao documento **203.547** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 08/09/2021 21:37. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código: **3a31aa57d038cee44092c42aa5ea1c0d**.

Assinatura Avançada realizada por: **Marcia de Fatima Moraes** em 02/08/2022 11:16. Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 14/10/2021 23:35. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **1a932292411cef168ad7e961289e92ea**.

contratação de outro T-20h para suprir a carga horária que está em aberta com a saída da professora Thays J. P. Boiko. No tocante ao quinto item da pauta “Indicação de vagas para concurso público de professores para o Colegiado de EPA”, os membros desse colegiado salientam que atualmente há no colegiado apenas dois professores efetivos com formação em Engenharia de Produção (Prof. Dr. Rony P. da Rocha e Profª Drª Márcia de Fátima Morais). Desde a implantação do Curso (1998) há a necessidade de contratação de seis professores efetivos graduados em Engenharia de Produção (T-40). No ano de 2006 foram contratados por concurso público três professores efetivos com formação em Engenharia de Produção (Profª Drª Márcia de Fátima Morais; Prof. Dr. Rony P. da Rocha e Profª Mscª Thays J. Perassoli Boiko). Destaca-se também a atuação na área de Engenharia Econômica (área da Engenharia de Produção) do prof. Msc Dieter Randolf Ludwiy (*in-memoriam*) com formação em Economia e Mestrado em Engenharia. Assim, diante da exoneração do cargo público da Profª Mscª Thays J. Perassoli Boiko (T-40) e da falta de reposição do prof. Msc Dieter Randolf Ludwiy (T-40 *in-memoriam*), ambos atuando na área de Engenharia de Produção, os membros desse colegiado destacam a necessidade de reposição do quadro de professores efetivos desse colegiado para a área de Engenharia de Produção do Curso. Atualmente, o colegiado apresenta duas vagas efetivas em aberto na área de Engenharia de Produção (uma por motivo de exoneração e outra por falecimento do servidor) e outras duas vagas na área de Engenharia de Produção (por falta de liberação de abertura de vaga para concurso público). Nada mais havendo a tratar eu, Rony Peterson da Rocha, lavrei a presente ata, que após lida e aprovada será assinada pelos presentes na reunião. Campo Mourão, 08 de Setembro de 2021.

Membros	Assinatura
Andrea Machado Groff	
Célia Kimie Matsuda	
Francielle Pareja Schneider	
Márcia de Fátima Morais	
Rony Peterson da Rocha	
Rosefran Adriano Gonçalves Cibotto	
Tainara Rigotti de Castro	
Tânia Maria Coelho	

Documento: **ATA_07_EPA_2021AprovacaoColegiadoPPC.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Marcia de Fatima Morais** em 02/08/2022 11:16.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 14/10/2021 23:35.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
1a932292411cef168ad7e961289e92ea.

CANCELADO

CANCELADO

CANCELADO

CANCELADO

CANCELADO

Campus de Campo Mourão
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Protocolo: 16.062.341-1
Assunto: Proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão
Interessado: RONY PETERSON DA ROCHA
Data: 19/10/2021 12:26

DESPACHO

À Profa. Ceres A. M. Ribas
Chf. da Divisão de Graduação (DGRAD)
Unespar campus Campo Mourão

Prezada professora

Enviamos por meio deste protocolado a proposta do novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA), o qual tem previsão de implantação no início do ano letivo de 2023.

Considerando indicação de atendimento pela coordenação do curso de EPA às solicitações exaradas anteriormente, solicitamos emissão de parecer final das Divisões de Graduação (DGRAD) e Extensão e Cultura (DEC), quanto ao atendimento das normativas internas da Unespar, dentre elas as ações Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC) no âmbito do referido curso, bem como das normativas externas, visando posterior submissão deste PPC às instâncias superiores competentes da Unespar para aprovação.

Sendo o que tínhamos para o momento agradecemos e subscrevemos.

Atenciosamente.

Prof. Adalberto Dias de Souza
Diretor do CCSA - Portaria N.º 090/2021
REITORIA/UNESPAR

Documento: **DESPACHO_1.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Adalberto Dias de Souza** em 19/10/2021 12:28.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Adalberto Dias de Souza** em: 19/10/2021 12:26.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
435d855a1c6f2ed46fbc13ef0fbd4347.

Campus de Campo Mourão
DIVISÃO DE GRADUAÇÃO

Protocolo: 16.062.341-1
Assunto: Proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão
Interessado: RONY PETERSON DA ROCHA
Data: 24/11/2021 13:07

DESPACHO

Prezado Profo Adalberto, haja vista que o processo atendeu as solicitações realizadas anteriormente, a Divisão de Graduação é de parecer FAVORÁVEL, a aprovação do projeto. Mesmo porque, o projeto já foi aprovado em instâncias superiores a DGRAD.

Como sugestão: algumas ementas ainda permanecem muito longas e desproporcionais, saindo dos padrões das ementas dos projetos de curso. Uma ementa de ser feita de forma clara, concisa e objetiva. Sugerimos que sejam revistas pelo colegiado.

Nada mais havendo.
Estamos à disposição.
Cordialmente,
Ceres Ribas
Chefe da Divisão de Graduação

Documento: **DESPACHO_2.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Ceres America Ribas Hubner** em 24/11/2021 13:07.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Ceres America Ribas Hubner** em: 24/11/2021 13:07.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
bf7c881eec440733092cc7dd4bb82b27.

Campus de Campo Mourão
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Protocolo: 16.062.341-1
Assunto: Proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão
Interessado: RONY PETERSON DA ROCHA
Data: 06/12/2021 21:57

DESPACHO

Campo Mourão, 06/12/2021.

À coordenação do curso de EPA campus C. Mourão
Prof. Dr. Rony P. da Rocha

Prezado coordenador

Considerando:

1. O parecer da DGRAD deste campus exarado neste protocolado (fls. 979);
2. Que a DGRAD alerta para o fato de que algumas ementas do PPC ainda permanecem muito longas e desproporcionais, saindo dos padrões das ementas dos projetos de curso, e
3. Que a DGRAD sugere que as ementas sejam revistas pelo colegiado.

Solicitamos à coordenação/colegiado curso de EPA o atendimento às sugestões da DGRAD, visando não haver entraves na tramitação do projeto .

Sendo o que tínhamos para o momento, agradecemos.

Atenciosamente.

Prof. Dr. Adalberto Dias de Souza
Diretor do CCSA C. Mourão
Portaria 090/2021 - RU

Documento: **DESPACHO_4.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Adalberto Dias de Souza** em 06/12/2021 21:57.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Adalberto Dias de Souza** em: 06/12/2021 21:57.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
95817c663c774bea4415261ea2d1f195.

Campus de Campo Mourão
COLEGIADO ENG. PROD. AGROIND.

Protocolo: 16.062.341-1
Assunto: Proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão
Interessado: RONY PETERSON DA ROCHA
Data: 15/12/2021 15:25

DESPACHO

Campo Mourão, 15 de Dezembro de 2021.

De: Coordenador do Colegiado de Eng. de Prod. Agroindustrial

Para: Diretor do Centro de Ciências Sociais Aplicadas

Prezado professor Dr. Adalberto Dias de Souza, encaminho o PPC de EPA com as modificações das ementas das disciplinas de Desenho Técnico; Química Geral e Experimental; Fatores de Produção Agropecuário; Mecânica Geral; Gestão Estratégica e Gestão Organizacional e; Eletricidade aplicada à Engenharia de Produção. Essas modificações foram em relação a redução textual da descrição contida na ementa dessas disciplinas. As modificações foram apreciadas e aprovadas pelo colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial, conforme ATA 11/2021 em anexo nesse protocolado. Para que não haja confusão com arquivos, foi excluído a versão desatualizada e adicionado a nova versão do PPC com a modificação solicitada pela DGRAD. Assim, encaminho o PPC para análise no CCSA.

Atenciosamente

Prof. Dr. Rony Peterson da Rocha

Documento: **DESPACHO_5.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Rony Peterson da Rocha** em 15/12/2021 15:25.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 15/12/2021 15:25.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
54b03432347e1ed48beab02e615595a5.

Às 17h do dia 14/12/2021, reuniram-se de forma online, os membros do Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial, para deliberar sobre a seguinte pauta: 1) Solicitação de transferência por disposição funcional da professora Dr^a Rubya Vieira de Mello Campos (e-protocolo nº 18.427.523-6) e da professora Dr^a Claudilaine Caldas de Oliveira (e-protocolo nº 18.430.510-0); 2) Apreciação do despacho do CCSA sobre o parecer da DGRAD referente a Proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão (e-protocolo nº 16.062.341-1); 3) Apreciação do projeto de extensão da professora Célia K. Matsuda (e-protocolo nº 18.440.409-5); 4) Indicação de professores para o Núcleo Docente Estruturante, Colegiado de Curso, Atividades de Representação e Coordenação. O colegiado se reuniu com a presença dos seguintes membros: **Andrea Machado Groff; Célia Kimie Matsuda; Ederaldo Luiz Beline; Francielle Pareja Schneider; Márcia de Fátima Moraes; Rony Peterson da Rocha e; Tânia Maria Coelho.** O professor Rony iniciou a reunião apresentando o **primeiro item da pauta** “Solicitação de transferência por disposição funcional da professora Dr^a Rubya Vieira de Mello Campos (e-protocolo nº 18.427.523-6) e da professora Dr^a Claudilaine Caldas de Oliveira (e-protocolo nº 18.430.510-0)”. Em relação ao pedido de disposição funcional protocolado pela professora Dr^a Rubya Vieira de Mello Campos (e-protocolo nº 18.427.523-6), atualmente lotada no Departamento de Engenharia Têxtil da Universidade Estadual de Maringá (UEM) Campus de Goioerê, o mesmo diz respeito ao interesse em solicitar a transferência (disposição funcional) do quadro de professora efetiva da UEM para o Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da UNESPAR Campus de Campo Mourão. No pedido efetuado por meio de um ofício, a servidora relata que “*Desde que assumi o cargo de professora efetiva na UEM Campus de Goioerê, em dezembro de 2018, necessito me deslocar diariamente para o meu trabalho, pois, tenho filho menor, mãe idosa e cônjuge com trabalho fixo que residem em Campo Mourão e que requerem cuidados diários, o que impossibilita a mudança para o município de Goioerê. A solicitação de transferência (disposição funcional) é por motivo de saúde minha e de minha mãe, que se agravaram no ano de 2020, e que requerem cuidados e acompanhamento médico no município de Campo Mourão. No meu caso, entre as recomendações médicas está a impossibilidade de dirigir, o que dificulta o meu deslocamento para o município de Goioerê. Destaco que tenho formação para atuar no Colegiado de EPA, pois, sou Engenheira de Produção Agroindustrial pela Faculdade de Ciências e Letras de Campo Mourão; Especialista em Gestão em Agronegócio pelo Centro Universitário de Maringá; Mestre em Engenharia Urbana pela UEM e; Doutora em Engenharia Química pela UEM, que sou pesquisadora nas áreas de Engenharia da Sustentabilidade e Engenharia do Produto e que atuei, por vários anos, como professora neste Curso. Considerando que a possibilidade de tal solicitação será avaliada, fique com meus agradecimentos e votos de consideração*”. Em relação ao pedido de disposição funcional protocolado pela professora Dr^a Claudilaine Caldas de Oliveira (e-protocolo nº 18.430.510-0), atualmente lotada no Departamento de Engenharia Têxtil da Universidade Estadual de Maringá (UEM) Campus de Goioerê, o mesmo diz respeito ao interesse em solicitar a transferência (disposição funcional) do quadro de professora efetiva da UEM para o Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da UNESPAR Campus de Campo Mourão. No pedido efetuado por meio de um ofício, a servidora relata que sua solicitação “*se dá em razão de possuir residência própria em Campo Mourão, tendo diariamente deslocamento entre os municípios de Campo Mourão para Goioerê. Possuo filhos menores de 3 anos, que são dependentes da maternidade e que necessitam de acompanhamento das*

atividades diárias, como rotinas escolares, médicas, entre outras e meu esposo possui trabalho fixo há 23 anos em uma renomada empresa no município de Campo Mourão”. A professora Claudilaine também relata que é “graduada em Engenharia de Produção Agroindustrial pela Faculdade de Ciências e Letras de Campo Mourão – FECILCAM, Especialista em Vigilância Sanitária em Alimentos e tenho Pósgraduação (Mestrado e Doutorado) em Engenharia de Produção, área de concentração em Ergonomia e possuo experiência em docência a 14 anos [...]. Assim, me coloco a disposição em apresentar quaisquer documentos necessários para a tramitação do processo e na expectativa que a solicitação será analisada”. Então, diante dos elementos apresentados pelas professoras Rubya (e-protocolo nº 18.427.523-6) e Claudilaine (e-protocolo nº 18.430.510-0), os membros desse colegiado apresentaram que atualmente há no colegiado apenas dois professores efetivos com formação em Engenharia de Produção (Prof. Dr. Rony P. da Rocha e Profª Drª Márcia de Fátima Moraes). Desde a implantação do Curso (1998) há a necessidade de contratação de seis professores efetivos graduados em Engenharia de Produção (T-40). No ano de 2006 foram contratados por concurso público três professores efetivos com formação em Engenharia de Produção (Profª Drª Márcia de Fátima Moraes; Prof. Dr. Rony P. da Rocha e Profª Mscª Thays J. Perassoli Boiko). Destaca-se também a atuação na área de Engenharia Econômica (área da Engenharia de Produção) do prof. Msc Dieter Randolph Ludwiq (*in-memoriam*) com formação em Economia e Mestrado em Engenharia. Assim, diante da exoneração do cargo público da Profª Mscª Thays J. Perassoli Boiko (T-40) e da falta de reposição do prof. Msc Dieter Randolph Ludwiq (T-40 *in-memoriam*), ambos atuando na área de Engenharia de Produção, os membros desse colegiado destacam a necessidade de reposição do quadro de professores efetivos desse colegiado para a área de Engenharia de Produção do Curso. Atualmente, o colegiado apresenta duas vagas efetivas em aberto na área de Engenharia de Produção (uma por motivo de exoneração e outra por falecimento do servidor) e outras duas vagas na área de Engenharia de Produção (por falta de liberação de abertura de vaga para concurso público). Os membros desse colegiado também ressaltaram que está sendo tramitado o processo de implantação do Curso de Agronomia na Unespar Campus de Campo Mourão, conseqüentemente, haverá oportunidade em 2023, caso seja aprovado e implantado o Projeto Pedagógico do Curso (em análise nos conselhos), para atuação de Engenheiros de Produção nas seguintes disciplinas do Curso de Agronomia: 1. Obrigatórias: Desenho técnico 30h; Planejamento e administração rural 45h; Empreendedorismo e marketing 45h; Gestão da inovação 30h; Gestão de pessoas 30h. 2. De trilhas: Gestão financeira 60h; 3. Eletivas: Educação ambiental 60h. Assim, diante da solicitação das professoras Rubya e Claudilaine e das suas respectivas formações e experiências profissionais na área de Engenharia de Produção, bem como, o trabalho que as mesmas já vem desempenhando junto aos grupos de pesquisas desse colegiado (Grupo de Estudos e Pesquisas em Processos e Gestão de Operações e; Grupo de Pesquisa em Materiais Agroindustrial (GPMAgro), os membros desse colegiado são FAVORÁVEIS ao recebimento das mesmas para atuação na UNESPAR e no respectivo colegiado, conforme distribuição de atividades a serem planejadas após a aprovação e vinda das mesmas na instituição. Em seguida foi apresentado o **segundo item de pauta** “Apreciação do despacho do CCSA sobre o parecer da DGRAD referente a proposta do novo Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão (e-protocolo nº 16.062.341-1)”. Em relação ao despacho do CCSA, o parecer da DGRAD relata que “*haja vista que o processo atendeu as solicitações realizadas anteriormente, a Divisão de Graduação é de parecer FAVORÁVEL, a*

aprovação do projeto. Mesmo porque, o projeto já foi aprovado em instâncias superiores a DGRAD. Como sugestão: algumas ementas ainda permanecem muito longas e desproporcionais, saindo dos padrões das ementas dos projetos de curso. Uma ementa deve ser feita de forma clara, concisa e objetiva. Sugerimos que sejam revistas pelo colegiado”. Então, visando adequar as ementas do PPC a solicitação emitida pela DGRAD, foram alteradas (resumidas) as ementas das seguintes disciplinas: Desenho Técnico; Química Geral e Experimental; Fatores de Produção Agropecuário; Mecânica Geral; Gestão Estratégica e Gestão Organizacional e; Eletricidade aplicada à Engenharia de Produção. Assim, os membros desse colegiado são FAVORÁVEIS as mudanças realizadas nas disciplinas mencionadas acima. Após, o professor Rony apresentou o **terceiro item da pauta** “Apreciação do projeto de extensão da professora Célia K. Matsuda (e-protocolo nº 18.440.409-5)”, intitulado “Curso de Física Básica”. Esse projeto, de autoria da professora Célia K. Matsuda visa fornecer aos acadêmicos ingressantes no curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA), dependentes do curso de EPA, acadêmicos de cursos de áreas afins e comunidade externa, um curso de Física Básica. O projeto também está vinculado ao Programa de Extensão Universitária do Curso de EPA, intitulado “Engenharia e Sociedade: Programa de Extensão Universitária (PEU) do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da UNESPAR Campus de Campo Mourão”. Os membros desse colegiado salientaram que um curso de Física Básica é uma ação fundamental para diminuir a evasão no curso de EPA, uma vez que há um alto índice de reprovação na disciplina de Física Geral I, ministrada no primeiro ano do curso de EPA. Assim, diante do exposto, o respectivo projeto do Curso de Física Básica (e-protocolo nº 18.440.409-5) foi APROVADO pelos membros desse colegiado. Em sequência o professor Rony apresentou o **quarto item de pauta** “Indicação de professores para o Núcleo Docente Estruturante, Colegiado de Curso, Atividades de Representação e Coordenação”. Em relação ao quarto item da pauta, o professor Rony relatou a necessidade de indicação de professores do Colegiado de EPA para as seguintes atividades: Membro do Colegiado de EPA; Membro do NDE de EPA; Representante Institucional na Câmara Temática de Indústria, Tecnologia e Inovação do CODECAM; Coordenação e Orientação da Otimiza Empresa Júnior do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial; Representante Institucional na Câmara Temática de Agronegócios do CODECAM; Orientador de projetos no Hotel Tecnológico – UNESPAR Campus de Campo Mourão; Coordenação de Trabalho de Conclusão do Curso de EPA e Coordenação de Extensão do Colegiado de EPA. Foram indicados pelos membros desse colegiado os seguintes professores para as respectivas atividades: a) Prof^a Celise Roder (Membro do Colegiado de EPA; Membro do NDE de EPA; Representante Institucional na Câmara Temática de Indústria, Tecnologia e Inovação do CODECAM; Coordenação e Orientação da Otimiza Empresa Júnior do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial; Coordenação de Trabalho de Conclusão do Curso de EPA); b) Professora Francielle Pareja (Membro do Colegiado de EPA; Membro do NDE de EPA; Representante Institucional na Câmara Temática de Agronegócios do CODECAM; Orientador de projetos no Hotel Tecnológico – UNESPAR Campus de Campo Mourão e Coordenação de Extensão do Colegiado de EPA); c) Prof. Andrea Machado Groff (Representante Institucional na Câmara Temática de Agronegócios do CODECAM). Nada mais havendo a tratar eu, Rony Peterson da Rocha, lavrei a presente ata, que após lida e aprovada será assinada pelos presentes na reunião. Campo Mourão, 14 de Dezembro de 2021.

Membros	Assinatura
Andrea Machado Groff	
Célia Kimie Matsuda	
Francielle Pareja Schneider	
Ederaldo Luiz Beline	
Márcia de Fátima Morais	
Rony Peterson da Rocha	
Tânia Maria Coelho	

CANCELADO

CANCELADO

CANCELADO

1 Às 14h00min de 10/03/2022, reuniu-se o Conselho do Centro de Ciências Sociais Apli-
2 cadas (CCCSA) em reunião virtual, realizada via *Google Meet* (Link:
3 <http://meet.google.com/ghd-orgn-hkh>), após convocação datada de 04/03/2022, a fim de
4 deliberar sobre a seguinte pauta: **(1) Informes; (2) Aprovação da Ata da reunião**
5 **anterior; (3) Homologação dos Planos de Ensino (PE's) dos docentes dos cursos do**
6 **CCSA campus de Campo Mourão; (4) Análise/ Aprovação do Novo PPC de Enge-**
7 **naria de Produção Agroindustrial; (5) Apreciação do Relatório de Extensão; (6)**
8 **Apreciação de Projetos de Extensão.** Conforme evidenciado em lista de presença
9 anexa, compareceram os seguintes conselheiros: Adalberto Dias de Souza (presidente do
10 CCCSA), Marcos Junio F. de Jesus, Raquel Lage Tuma, Jesus Crepaldi, Rony Peterson
11 da Rocha e a discente Marla Dias da Rocha. Justificou ausência o conselheiro Marcelo
12 Marchine Ferreira. O presidente do Conselho Adalberto Dias, iniciou a reunião agrade-
13 cendo a presença de todos. Colocou a pauta para apreciação e aprovação do Conselho,
14 sendo aprovada por unanimidade pelos membros presentes. Após deu início à pauta, que
15 segue comentada item a item: **(1) INFORMES:** O presidente do CCCSA apresentou os
16 seguintes informes: a) **Adicional Noturno:** O diretor do CCSA reforçou a informação
17 aos conselheiros, de que possui até a data de hoje (10/03/2022) para entrega das plani-
18 lhas de adicional noturno aos Recursos Humanos, referente ao mês de fevereiro 2022. **(2)**
19 **APROVAÇÃO DA ATA DA REUNIÃO ANTERIOR:** O presidente do CCCSA
20 lembrou que a ata em discussão já fora encaminhada aos conselheiros por e-mail. Ato
21 contínuo, o prof. Adalberto colocou em discussão a **Ata 02/2022**. Foram requeridas pro-
22 postas de adequação à ata, posta em votação, foi sido **aprovada por unanimidade pelo**
23 **Conselho**, com a ressalva de incluir as observações apontadas pela conselheira Raquel
24 Tuma. O conselho deliberou sobre a **(3) Homologação dos Planos de Ensino (PE's)**
25 **dos docentes dos cursos do CCSA campus de Campo Mourão.** Foram apreciados
26 pelo conselho, os Planos de Ensino para o período letivo de 2022, dos seguintes cursos:
27 **(I) Administração:** posto em apreciação os Planos de Ensino do curso de Administra-
28 ção, foram **Aprovados e Homologados por este conselho.** **(II) Ciências Econômicas:**
29 passou a palavra ao coordenador do curso, o qual relatou que todos os planos foram
30 aprovados, seguindo as recomendações do centro de área. Posto em apreciação os Pla-
31 nos de Ensino do curso de Ciências Econômicas, foram **Aprovados e Homologados**
32 **por este conselho.** **(III) Ciências Contábeis:** posto em apreciação os Planos de Ensino
33 do curso de Ciências Contábeis, foram **Aprovados e Homologados com ressalvas de**
34 **serem efetuados alguns ajustes, como falta de: assinaturas, número da Ata em**
35 **alguns planos, nome do coordenador.** **(IV) Engenharia de Produção Agroindustri-**
36 **al:** segundo relato do coordenador, foram seguidas as recomendações de praxe, infor-
37 mou que tiveram a saída da docente Thaís, mas os planos de ensino das matérias que ela
38 lecionava foram elaborados para o próximo docente. Observou que foram incluídas a
39 metodologia no modelo remoto e presencial, tendo sido aprovados pelo colegiado no
40 dia 16/02/2022. Posto em apreciação os Planos de Ensino do curso de Engenharia de
41 Produção Agroindustrial, foi **Homologado por este conselho.** Neste momento, a coor-
42 denadora de Turismo e Meio Ambiente, indagou qual seria o motivo dos planos de ensino

43 de seu curso não terem entrado em pauta. Em resposta, o presidente do conselho informou
44 que o motivo seria a extemporaneidade no recebimento do arquivo. A conselheira Raquel
45 solicitou o registro em ata de seu desapontamento com os prazos curtos e relatou toda a
46 indisposição que está sendo gerada em seu colegiado. Assim solicitou que fossem incluí-
47 dos nesta pauta os planos de ensino de seu curso. Posto em votação ao conselho pelo
48 Diretor do CCCSA, os conselheiros acataram a inclusão imediata e se manifestaram. Com a
49 palavra, Rony informa que entende a correria e que o ano é atípico, entretanto, não se
50 justifica os questionamentos docentes de Turismo em relação aos prazos, pois foram
51 informados anteriormente, ainda no ano de 2021. Em seguida, Marcos Junio, coordenador
52 de Administração, ressaltou o calendário foi previamente aprovado pela Dgrad, e já sabí-
53 amos que teríamos até a primeira semana de fevereiro 2022 para apresentar os planos de
54 ensino. Os mesmos prazos que foram dados para Turismo, foram solicitados aos demais
55 cursos. Por fim, Jesus, coordenador de Economia, informa que entende o fato da docente
56 estar início da gestão e concorda com os demais em apreciar os planos de ensino. (V)
57 **Turismo:** posto em apreciação os Planos de Ensino do curso de Turismo, foram **Aprova-**
58 **dos e Homologados com ressalvas de serem efetuados alguns ajustes, como falta**
59 **de: assinaturas, nome da coordenadora e número da Ata em alguns planos.** Por
60 fim, os conselheiros entraram em consenso que os planos de ensino necessitam de algumas
61 verificações com melhor observação, como: se possui assinatura, número da ata, entre
62 outros. Desta forma, ficou estabelecida que a secretaria dos centros de área, faria observa-
63 ções em arquivo apartado, e incluiria no e-protocolo para os coordenadores efetuarem os
64 ajustes elencados. O conselho deliberou sobre a **(4) Análise/ Aprovação do Novo PPC**
65 **de Engenharia de Produção Agroindustrial:** O presidente do CCCSA iniciou o presen-
66 te item apresentando o e-protocolo nº 16.062.341-1, referente à proposta do novo projeto
67 pedagógico do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Com a palavra, o
68 coordenador do curso iniciou um breve relato acerca da proposta, informando que em
69 2019 houve uma nova diretriz para as Engenharias, a fim de atender as novas Diretrizes
70 Curriculares Nacionais. Foi efetuado um diagnóstico dos pontos fortes do curso, um
71 trabalho interno de análise para contemplar as competências curriculares, inclusive com
72 o olhar voltado aos egressos. Um detalhe importante foi a manutenção da carga horária
73 de estágio mais elevada, o que sempre foi um ponto positivo do curso. Menciona que
74 embora o currículo esteja como integral, há uma possibilidade de o curso ser concentra-
75 do em um único turno, seja manhã, tarde ou à noite. Posto em apreciação após a expla-
76 nação do coordenador, o Novo PPC de Engenharia de Produção Agroindustrial foi
77 **Aprovado** por este conselho. **(5) APRECIACÃO DO RELATÓRIO DE EXTEN-**
78 **SÃO:** Foi apreciado o seguinte relatório: **(I) Protocolo nº. 18.351.712-0 - Relatório**
79 **parcial de extensão intitulado: “Empreendedorismo Social: a Gestão do Centro de Apoio**
80 **de Desenvolvimento dos Idosos-CADI”, coordenado pela docente Yeda Maria Pereira**
81 **Pavão, lotada no Colegiado de Administração, com período de vigência de 06/02/2020 a**
82 **31/12/2021. Solicita prorrogação do projeto até 31/12/2022, tendo em vista a licença**
83 **médica da docente e a impossibilidade de execução devido à pandemia e pelo projeto**
84 **ser trabalhado diretamente com idosos. Posto em apreciação, o parecer e o relatório**

85 foram **aprovados por unanimidade. (6) Apreciação de Projeto de Ex-**
86 **Tensão:** Foram apreciados os seguintes projetos: **(I) Protocolo nº. 18.320.271-5 –**
87 Projeto de Extensão intitulado: “XIII Encontro de Engenharia de Produção Agroindustri-

88 al da UNESPAR - Campus de Campo Mourão (XIII EEPA)”, coordenado pelo docente

89 **Laio Forti Thomaz**, lotado no Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial,

90 com período de vigência de 02/02/2022 a 30/11/2022. Posto em apreciação, o parecer e o

91 projeto foram **aprovados por unanimidade.** Esgotada a pauta da reunião o presidente

92 colocou a palavra livre e, como ninguém mais fez uso da mesma, deu por encer-

93 rada e agradeceu aos presentes. Nada mais havendo a registrar, eu, Meire Jacqueline

94 Bacetto, secretária *ad hoc*, lavei a presente ata, que será submetida à aprovação do Conse-

95 lho na próxima reunião.

Documento: **AtareuniaoCCCSA03202210032022Extraordinaria.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Meire Jacqueline Bacetto** em 18/03/2022 11:20.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Meire Jacqueline Bacetto** em: 18/03/2022 11:20.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
7f57f7f68e2d6e14565ed7210ec2eb07.

Membros Natos	Curso	Assinatura
1. Adalberto Dias de Souza	Diretor do CCSA	Presente remotamente
2. Marcos Junio F. de Jesus	Coordenador Administração	Presente remotamente
3. Marcelo Marchine Ferreira	Coordenador C. Contábeis	Justificou Ausência
4. Jesus Crepaldi	Coordenador C. Econômicas	Presente remotamente
5. Rony Peterson da Rocha	Coordenador E.P.A.	Presente remotamente
6. Raquel Lage Tuma	Coordenadora T.M.A.	Presente remotamente

Representantes Docentes	Curso	Assinatura
7. Sem representante	Col. Administração	
8. Sem representante	Col. Ciências Contábeis	
9. Sem representante	Col. Ciências Econômicas	
10. Sem representante	Colegiado. T.M.A.	
11. Sem representante	Colegiado E.P.A.	

Demais Participantes	Vinculação	Assinatura
12. Marla Dias da Rocha	Discente de Turismo	Presente remotamente
13.		
14.		
15.		
16.		

O Diretor do Centro de Área de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) da UNESPAR campus de Campo Mourão, no uso de suas atribuições, apresenta o relato dos pareceristas do CCSA, Prof. Dr. Marcos Junio Ferreira de Jesus, Prof. Me. Jesus Crepaldi e Profª. Dra. Raquel Lage Tuma, referente ao seguinte documento:

Requerente: Rony Rocha – Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial

Protocolo nº: 16.062.341-1.

Assunto: Projeto Pedagógico do Curso (novo).

PARECER DO CCSA: O presente relato refere-se à solicitação encaminhada para reformulação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da UNESPAR Campus de Campo Mourão. Salienta-se, conforme consulta à coordenação do referido Curso, que devido a publicação em 2019, das novas Diretrizes Curriculares Nacionais para as Engenharias, o projeto que já havia sido encaminhado para análise, passou por algumas alterações e adequações, em relação ao atendimento de uma proposta pedagógica de Curso por Competências. Essa discussão em torno do currículo por Competências levou a uma ampla pesquisa junto aos Egressos do Curso, bem como, a percepção dos pontos fortes e fracos do Curso, levantamento de metodologias ativas, a inserção dos Egressos no mundo do trabalho, consultas em documentos referentes às atribuições dos Engenheiros de Produção, assim como, dos Engenheiros de Produção Agroindustrial, inclusive junto aos conselhos regionais de Química e de Engenharia. Diante do exposto, vê-se no acompanhamento da tramitação do processo que a proposta de reestruturação do PPC de EPA, encaminhada inicialmente em 2019, foi apreciada e aprovada com algumas considerações solicitadas pela professora Profa. Drª. Fabiane Freire França (DGRAD - 01/10/2019 – Fls. 315 – Mov. 5) e pelo professor Prof. Dr. Jorge Leandro Delconte Ferreira (CCSA - 08/10/2019 – Fls. 316-317 Mov. 6). Essas considerações foram analisadas e contempladas, conforme o relato das modificações do PPC encaminhado pela coordenação do Curso de EPA (08/06/2020 Fls. 318-326 Mov. 7). À partir das modificações enviadas pela coordenação de Curso, uma nova apreciação foi elaborada, o que levou ao parecer do Prof. Dr. Jorge Leandro Delconte Ferreira (Ofício nº. 019/2020 – CCSA - 03/09/2020 – Fls. 640-642 Mov. 10) e da Profa. Drª Fabiane Freire França (Ofício 05/2020 – DGRAD - 03/09/2020 – Fls. 637-639 Mov. 9). Devido às novas solicitações encaminhadas pela direção do CCSA e as discussões que já vinham sendo realizadas pelos docentes do colegiado do curso de EPA para atendimento às novas Diretrizes Curriculares Nacionais para as Engenharias, o respectivo

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100 - Fone (44)3518-1880



Relatório 073/2022. Assinatura Avançada realizada por: **Jesus Crepaldi** em 08/04/2022 17:25, **Marcos Junio Ferreira de Jesus** em 11/04/2022 14:33. Assinatura Simples realizada por: **Raquel Lage Tuma** em 08/04/2022 16:27. Inserido ao documento **306.890** por: **Meire Jacqueline Bacetto** em: 08/04/2022 15:18. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código: **258f7777f254f3c2ce914643bb525c1**.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Meire Jacqueline Bacetto** em: 11/04/2022 14:53.



colegiado encaminhou a partir das sugestões indicadas nos Ofícios (05/2020 – DGRAD e 019/2020 – CCSA) a proposta de PPC com todas as reestruturações e correções solicitadas, conforme relato do coordenador de Curso, Prof. Dr. Rony Peterson da Rocha (Ofício EPA 004/2021 –14/10/2021 – Fls. 643-650 – Mov. 11). Assim, com base no exposto sobre os encaminhamentos, na análise de todos os despachos com pareceres realizados pela direção do CCSA e DGRAD, bem como, da análise da versão do PPC apresentado nesse protocolado e seus Anexos, vê-se que a proposta de reestruturação do PPC de EPA é consistente, bem elaborada, redigita e adequada. Assim sendo, SMJ este é o parecer. Campo Mourão, 11/04/2022.

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100 - Fone (44)3518-1880



Relatório 073/2022. Assinatura Avançada realizada por: **Jesus Crepaldi** em 08/04/2022 17:25, **Marcos Junio Ferreira de Jesus** em 11/04/2022 14:33. Assinatura Simples realizada por: **Raquel Lage Tuma** em 08/04/2022 16:27. Inserido ao documento **306.890** por: **Meire Jacqueline Bacetto** em: 08/04/2022 15:18. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código: **258f7777f254f3c2ce914643bb525c1**.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Meire Jacqueline Bacetto** em: 11/04/2022 14:53.

Às 15h30 do dia 08/04/2022, reuniram-se os membros do Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial, para deliberar sobre a seguinte pauta: 1) Sugestões para alteração do regulamento de extensão e cultura da UNESPAR; 2) Apreciação do projeto de MBA em Melhorias e Otimização da Produção – E-protocolo n. 18.841.020-0; 3) Consulta sobre mudança do Turno de Funcionamento do Curso de EPA para a proposta de Novo PPC (E-protocolo n.16.062.341-1_1). O colegiado se reuniu com a presença dos seguintes membros: **Andrea Machado Groff; Aparecida da Penha dos Santos; Célia Kimie Matsuda; Celise Roder; Francielle Pareja Schneider; Gislaine Aparecida Pericaro; Juliano Fabiano Mota; Márcia de Fátima Morais; Rony Peterson da Rocha; Tânia Maria Coelho; Vanessa Ferreira Sehaber.** O professor Rony iniciou a reunião apresentando o **primeiro item da pauta**: “1) Sugestões para alteração do regulamento de extensão e cultura da UNESPAR”. Sobre o primeiro item foram apreciadas e **APROVADAS** as seguintes sugestões:

REDAÇÃO ORIGINAL	TIPO DE ALTERAÇÃO EJUSTIFICATIVA	REDAÇÃO PROPOSTA
CAPÍTULO III - DA ELABORAÇÃO DE PROPOSTAS EXTENSIONISTAS E CULTURAIS		
SEÇÃO I - DA CLASSIFICAÇÃO		
SEÇÃO II – TRAMITAÇÃO (É necessário criar essa seção)		
Art. 11. A tramitação		SUGESTÕES (Alterações em destaque)
§2º Os projetos criados para atender uma demanda da instituição terão como coordenadores os professores/agentes que estiverem ocupando aquela função no momento. Neste caso, a alternância de coordenação será feita mediante a apresentação de Portaria de nomeação.	Inclusão; Exclusão; Mudança do texto. Que Função??? Um professor não poderá desenvolver um projeto para atender uma demanda de um setor com um coordenador???	Adequar o item a sessão correta, ou rever a sessão correta. §2º Os projetos criados para atender uma demanda da instituição terão como coordenadores os professores/agentes proponentes do projeto. Neste caso, a alternância de coordenação será feita mediante a apresentação de Portaria de nomeação.
§5º As propostas que correspondam a Ações Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC) e estejam associadas a disciplinas do currículo de curso de graduação seguem os mesmos trâmites já explicitados	Se a ação está relacionada com uma atividade curricular, não será necessário que o fim, isto é, o relatório com arquivamento das atividades seja direcionado à secretaria acadêmica? Os trâmites já explicados, não mencionam a secretaria acadêmica. Ex: VI - Divisão de Extensão e Cultura do Campus: para registro, acompanhamento das atividades por meio dos relatórios, e arquivamento ao término da ação.	Deve conter a informação da emissão do certificado de execução, e como serão realizados os controles. Fica dispensado a submissão de trabalho científico, mas deve ficar claro como serão computadas as horas de participação. Criar um fluxograma demonstrando as etapas do processo.

CAPÍTULO VI - DOS RELATÓRIOS E DA CERTIFICAÇÃO

Art. 30 É necessária a apresentação dos seguintes relatórios à Divisão de Extensão e Cultura do Campus

§ 5º ????	Inclusão: Incluir o § 5º para tratar do relatório de projetos vinculados as ACECs em disciplinas	Explicitar que o coordenador do projeto vinculado a ACEC deve enviar um relatório para emissão do certificado.
-----------	---	--

Em seguida foi apresentado o **segundo item da pauta** “Apreciação do projeto de MBA em Melhorias e Otimização da Produção – E-protocolo n. 18.841.020-0”. O professor Rony e a professora Márcia apresentaram aos membros do colegiado o projeto de MBA. O curso de Pós-Graduação em “MBA em Melhorias e Otimização da Produção e Operações” a ser ofertado pelo Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da Universidade Estadual do Paraná – Campus de Campo Mourão tem por objetivo contribuir com a formação continuada de Engenheiros de Produção e demais profissionais de áreas afins, sobre conhecimentos dos métodos, técnicas e ferramentas que promovem melhorias contínuas e/ou inovações de processos/sistemas produtivos, assim como a otimização do uso dos diferentes recursos nos processos/sistemas produtivos das organizações de bens e/ou serviços. O curso está estruturado na área de Engenharia de Produção (3.08.00.00-5), sub área de Gerência de Produção (3.08.01.00-1), na linha de pesquisa em Gestão de Produção e Operações, com ênfase em Melhorias e Otimização da Produção e Operações. As disciplinas proporcionarão discussões, reflexões, estudos e aplicações de métodos, modelos, programas e/ou ferramentas (da Gestão de Projetos; Lean Manufacturing; Seis Sigma; Pesquisa Operacional; Simulação e outras) para melhorias e/ou otimização da produção envolvendo problemas advindo de situações de áreas como: Gestão Estratégica; Planejamento, Programação da Produção (PPCP); Logística; Gestão da Qualidade e; Produção. Espera-se com a execução desse projeto contribuir com desenvolvimento profissional de Egressos do Curso de EPA e de outros cursos de áreas afins da UNESPAR Campus de Campo Mourão Pr e de outros Campus, bem como, reforçar a aproximação do meio acadêmico com a sociedade, principalmente com as empresas da região de Campo Mourão Pr. Assim, após a exposição do projeto, os membros desse colegiado deliberaram **APROVADO** o projeto E-protocolo n. 18.841.020-0. Após foi apresentado o terceiro item da pauta “Consulta sobre mudança do Turno de Funcionamento do Curso de EPA para a proposta de Novo PPC (E-protocolo n.16.062.341-1_1)”. O professor Rony relatou que conforme já é de conhecimento de todos os presentes há um processo tramitando de mudança do PPC de EPA (E-protocolo n.16.062.341-1_1), sendo que no processo consta o turno de funcionamento do Curso como INTEGRAL, porém, a estrutura curricular (Grade) comporta a possibilidade do turno de funcionamento ocorrer no período Noturno com aulas aos sábados. Diante

Pág. 2/3

Ata 222/2022. Assinatura Avançada realizada por: **Celise Roder** em 11/04/2022 17:16, **Vanessa Ferreira Sehaber** em 11/04/2022 17:17, **Tania Maria Coelho** em 11/04/2022 17:28, **Andrea Machado Groff** em 11/04/2022 17:38, **Juliano Fabiano da Mota** em 11/04/2022 18:03, **Gislaine Aparecida Pericaro** em 11/04/2022 21:08. Assinatura Simples realizada por: **Rony Peterson da Rocha** em 11/04/2022 17:13, **Celia Kimie Matsuda** em 11/04/2022 17:18. Inserido ao documento **308.001** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 11/04/2022 17:13. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código: **10ad1833fcd43724a4a1e824e1f29b14**.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Meire Jacqueline Bacetto** em: 14/04/2022 10:17. As assinaturas deste documento constam às fls. 1534a. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **68ca9e458fc811027e71cfd7784087d3**.

disso, todos os professores presentes foram questionados e contribuíram com a discussão a respeito dessa mudança e suas implicações para o perfil do Egresso. Os professores relataram sobre a necessidade dessa mudança diante do cenário atual do número de ingressantes no Curso. Assim, os mesmos relataram que essa mudança deve ser entendida como uma estratégia essencial para captação de ingressantes no Curso. Logo, os membros desse colegiado deliberaram APROVADO a solicitação de mudança do turno de funcionamento do Curso de EPA de INTEGRAL para NOTURNO com aulas aos sábados. Nada mais havendo a tratar eu, Rony Peterson da Rocha, lavei a presente ata, que após lida e aprovada será assinada pelos presentes na reunião. Campo Mourão, 11 de Abril de 2022.

Membros	Assinatura
Andrea Machado Groff	
Aparecida da Penha dos Santos	
Célia Kimie Matsuda	
Celise Roder	
Francielle Pareja Schneider	
Gislaine Aparecida Pericaro	
Juliano Fabiano Mota	
Márcia de Fátima Morais	
Rony Peterson da Rocha	
Tânia Maria Coelho	
Vanessa Ferreira Sehaber	

Documento: **ATA_04_EPA_2022Assinatura.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Adalberto Dias de Souza** em 27/04/2022 14:21, **Marcia de Fatima Morais** em 02/08/2022 11:18.

Assinatura Simples realizada por: **Aparecida da Penha dos Santos** em 02/08/2022 11:37, **Francielle Pareja Schneider** em 05/08/2022 11:45.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Meire Jacqueline Bacetto** em: 14/04/2022 10:17.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
68ca9e458fc811027e71cfd7784087d3.



Ofício EPA 001/2022

Assunto: Mudança do Turno de Funcionamento do Curso de EPA proposto no novo PPC (e-protocolo n.16.062.341-1).

Campo Mourão, 12 de Abril de 2022.

Ao Diretor do CCSA da UNESPAR Campus de Campo Mourão
Prof. Dr. Adalberto Dias de Souza

Informo que no dia 08 de março de 2022, os professores do colegiado de EPA da UNESPAR Campus de Campo Mourão Pr reuniram-se (conforme ATA 04/2022 – Colegiado de EPA) para apreciar o pedido de “Consulta sobre a mudança do Turno de Funcionamento do Curso de EPA para a proposta de Novo PPC”. Essa mudança será essencial para atender o atual perfil de ingressantes no Curso.

A crise econômica pela qual o Brasil está passando tornou necessário a muitos estudantes universitários, inclusive de Cursos de Engenharias, contribuir com a renda familiar. Diante disso, esses alunos precisam estar integrados em um Curso que possibilite a disponibilidade de horários para que esses possam exercer alguma atividade remunerada.

Assim, ciente que a mudança do Turno **INTEGRAL** para **NOTURNO** com aulas aos sábados, do Curso de EPA, não implicará em nenhuma reestruturação da grade curricular já apresentada (e-protocolo n.16.062.341-1) e contribuirá para facilitar o ingresso e permanência na universidade, solicito que seja alterado no documento (e-protocolo n.16.062.341-1) de proposta de Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) o Turno de Funcionalmente. A alteração refere-se a mudança do Turno **INTEGRAL** para **NOTURNO**.

Sem mais para o momento, agradeço a atenção dispensada.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Rony Peterson da Rocha
Coordenador do Colegiado de EPA

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100
Fone (44) 3518-1880 - www.fecilcam.br



SIGLA
Local de emissão do Doc.

Ata 223/2022. Assinatura Simples realizada por: **Rony Peterson da Rocha** em 12/04/2022 15:48. Inserido ao documento **308.704** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 12/04/2022 15:48. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código: **c70218544161f8e3e39a2638b7e1ebd2**.

Assinatura Avançada realizada por: **Adalberto Dias de Souza** em 27/04/2022 14:21. Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Meire Jacqueline Bacetto** em: 14/04/2022 10:17. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código: **46fff3b51340b120d292dd82bb33d152**.

Documento: **Oficio_01_2022_SolicMudancaTurnoFuncEPA2023.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Adalberto Dias de Souza** em 27/04/2022 14:21.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Meire Jacqueline Bacetto** em: 14/04/2022 10:17.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
46fff3b51340b120d292dd82bb33d152.

Campus de Campo Mourão
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Protocolo: 16.062.341-1
Assunto: Proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão
Interessado: RONY PETERSON DA ROCHA
Data: 27/04/2022 14:26

DESPACHO

Campo Mourão, 26/04/2022.

Ilmo. Sr.
Prof. Dr. João Marcos Borges Avelar
Diretor da Unespar campus de Campo Mourão

Prezador Diretor

Solicitamos análise e providências para agendamento de reunião do Conselho de campus para deliberação/aprovação desta proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão, se possível até o dia 05/05/2022.

Sendo o que tínhamos para o momento, agradecemos e nos colocamos a disposição.

Atenciosamente

Prof. Dr. Adalberto Dias de Souza
Diretor do CCSA C. Mourão - Portaria 018/2022 - R/U

Documento: **DESPACHO_6.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Adalberto Dias de Souza** em 27/04/2022 14:26.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Adalberto Dias de Souza** em: 27/04/2022 14:26.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
d30c93dd5eeceff4fc8cbfb48db76c7c.

Campus de Campo Mourão
DIREÇÃO DE CAMPUS

Protocolo: 16.062.341-1
Assunto: Proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão
Interessado: RONY PETERSON DA ROCHA
Data: 28/04/2022 08:53

DESPACHO

Campo Mourão, 28 de Abril de 2022.

De: Diretor
Para: Chefe de Gabinete
Solicito que o presente processo seja colocado na pauta do Conselho de Campus, que deverá ser realizado dia 03/05/2022.
Atenciosamente
Prof. Dr. João Marcos Borges Avelar
Diretor

Documento: **DESPACHO_7.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **João Marcos Borges Avelar** em 28/04/2022 08:53.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **João Marcos Borges Avelar** em: 28/04/2022 08:53.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
b97df67f59a12299fe9e1a2f14fce60.

Campus de Campo Mourão
CHEFIA DE GABINETE

Protocolo: 16.062.341-1
Assunto: Proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão
Interessado: RONY PETERSON DA ROCHA
Data: 11/05/2022 08:25

DESPACHO

Prezada Professora Ceres América Ribas
Vice-Diretora da Unespar - Campus de Campo Mourão

Conforme convocação e Ata em anexo, o presente processo foi homologado e aprovado por unanimidade pelo Conselho de Campus, em reunião realizada no dia 04 de maio de 2022.

Atenciosamente,

Andreia Albuquerque



ePROTOCOLO



Documento: **DESPACHO_8.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Andreia Gomes de Albuquerque** em 11/05/2022 08:25.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Andreia Gomes de Albuquerque** em: 11/05/2022 08:25.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
e88ac7603bd4b08c72351fb76eabe86e.



ESTADO DO PARANÁ



Folha 1

Órgão Cadastro:	UNESPAR/CM		Protocolo:
Em:	09/05/2022 10:42		18.944.436-2
Interessado 1:	ANDREIA ALBUQUERQUE		
Interessado 2:	-		
Assunto:	AREA DE ENSINO	Cidade:	CAMPO MOURAO / PR
Palavras-chave:	SOLICITACAO		
Nº/Ano	3/2022		
Detalhamento:	CONSELHO DE CAMPUS DA UNESPAR - CAMPUS DE CAMPO MOURÃO - ATA N. 03/2022, REUNIÃO REALIZADA NO DIA 04 DE MAIO DE 2022.		
Código TTD:	-		

Para informações acesse: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/consultarProtocolo>

EDITAL DE CONVOCAÇÃO 03/2022

REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO DE CAMPUS

O presidente do Conselho de Campus, Prof. Dr. João Marcos Borges Avelar, **CONVOCA** os membros do Conselho, para a reunião que se realizará dia **04 de maio de 2022** (quarta-feira), às 13h30min (1ª. chamada) e às 14 horas (2ª. Chamada), no Anfiteatro da Unespar - Campus de Campo Mourão, com a seguinte pauta:

1. E-Protocolo 16.062.341-1 – Homologação da proposta do novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da Unespar - Campus de Campo Mourão;
2. Informes gerais.

Campo Mourão, 29 de abril de 2022.


Prof. Dr. João Marcos Borges Avelar
Diretor da UNESPAR - Campus de Campo Mourão
Portaria 002/2022-Reitoria/UNESPAR de 04 de Janeiro de 2022

1 **CONSELHO DE CAMPUS DA UNESPAR - CAMPUS DE CAMPO MOURÃO -**
2 **ATA N. 03/2022**

3 Ata da 3ª Reunião do corrente ano, do Conselho de *Campus* da Unespar - Campus de
4 Campo Mourão, realizada às 14 horas, em segunda chamada, no dia 04 de maio de 2022,
5 para deliberar sobre a seguinte pauta: **1. E-Protocolo 16.062.341-1 – Homologação da**
6 **proposta do novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção**
7 **Agroindustrial da Unespar - Campus de Campo Mourão; 2. Informes gerais.**
8 Presentes: vide lista de presença em anexo. Participante convidada: Liane Cordeiro.
9 Justificaram ausência os seguintes conselheiros: João Marcos Borges Avelar, Everton
10 Estevam, João Henrique Lorin, Vinícius Gonçalves Vidigal, Talita Securun dos Santos e
11 Raquel Lage Tuma. Como o presidente deste conselho, Professor João Marcos Borges
12 Avelar, estava participando de reunião do Conselho Universitário da Unespar - COU,
13 por convocação da Reitoria, a reunião foi presidida pela Vice-Diretora de Campus,
14 Professora Ceres América Ribas, que iniciou a reunião apresentando o primeiro item de
15 pauta: **1. E-Protocolo 16.062.341-1 – Homologação da proposta do novo Projeto**
16 **Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da Unespar -**
17 **Campus de Campo Mourão.** A professora Ceres informou que a proposta foi
18 submetida e aprovada pelas seguintes instâncias deliberativas: Colegiado de Engenharia
19 de Produção Agroindustrial; Divisão de Graduação; Conselho do Centro de Ciências
20 Sociais Aplicadas, e que compete ao Conselho de Campus homologar e submeter ao
21 Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE. Na sequência passou à palavra ao
22 Prof. Rony Peterson, coordenador do referido Curso, que expôs um relato acerca da
23 proposta, informando que em 2019 houve uma nova diretriz para a área das Engenharias,
24 a fim de atender as novas Diretrizes Curriculares Nacionais. Destacou que foi efetuado
25 um diagnóstico dos pontos fortes do curso, com pesquisa junto aos egressos, bem como
26 a realização de um trabalho interno de análise para contemplar as competências
27 curriculares, e protagonizar o estudante. Mencionou ainda que, conforme o Ofício EPA
28 001/2022, anexo ao protocolo em pauta, existe a possibilidade de mudança do Turno,
29 passando de Integral para Noturno com aulas aos sábados. Por solicitação, fica
30 registrado que a Professora Ceres América Ribas enfatizou, para clareza de todos os
31 presentes, que caso a transferência de turno se efetive para o período Noturno, na atual
32 conjuntura física do Campus sede, é impossível alocar as turmas, e que essa demanda
33 seria direcionada para as instalações do Campus Silvio Turci. Salientou que o Campus
34 tem enfrentado o problema do pequeno espaço físico, com a falta de salas de aula,
35 inclusive, com turmas de estudantes com disciplinas em dependência (DP), sendo
36 direcionadas ao Colégio Estadual, que também se encontra com espaço restrito, uma vez
37 que, por determinações da Secretaria de Educação, passou a atender aos estudantes
38 oriundos do Colégio Rondon, que deixou de ofertar aulas à noite. O Professor Rony
39 Peterson assegurou ser de conhecimento do colegiado esse déficit de espaço, e de que os
40 docentes estão cientes desta discussão, no entanto, afirmou que é impossível o Curso de
41 Engenharia ser transferido para o Campus Silvio Turci, nesse primeiro momento, o que
42 acarretaria em um isolamento com relação aos demais cursos, tendo em vista a falta de
43 infraestrutura, segurança, laboratórios e demais necessidades do curso. Colocou-se à
44 disposição para, juntamente com a Direção de Campus, buscar novas estratégias, tais

45 como reestruturar as salas do próprio colegiado, ou encontrar alternativas no entorno,
46 como possíveis parcerias com outras instituições, tais como a Casa da Cultura, até que o
47 Campus Silvio Turci, por meio de investimentos de recursos e segurança, esteja em
48 condições adequadas para alocar não só o Curso de EPA, como também demais cursos
49 da Universidade. Destacou, ainda, que o principal objetivo desta mudança é priorizar o
50 atendimento aos estudantes, amenizando o problema do alto índice de desistências, e
51 enfatizou que há uma possibilidade de o curso ser concentrado em um único turno, seja
52 manhã, tarde ou à noite. Na sequência, o prof. Marcos Junio Ferreira de Jesus, do
53 colegiado de Administração, sugeriu que a gestão administrativa seja transferida para o
54 Campus Silvio Turci, aumentando assim a disponibilidade de espaço, para adequação de
55 salas de aula, o que favoreceria os estudantes. Destacou ainda que, a “Direção do
56 Campus deve servir de exemplo e ser a primeira a ser transferida para o Campus Silvio
57 Turci”. Afirmou que seria possível a construção de 18 salas no bloco onde a gestão
58 administrativa do Campus está alocada, aproveitando que o Campus está recebendo
59 verbas que viabilizariam essa reforma. O Diretor do Centro de Ciências Sociais
60 Aplicadas - CCSA, professor Adalberto Dias de Souza, assegurou que o Colegiado de
61 EPA não está se furtando ao deslocamento, desde que haja condições de estrutura e
62 segurança. Posicionou-se favorável à proposta de transferir a gestão para o Campus
63 Silvio Turci, endossando as palavras do professor Marcos Junio, priorizando o
64 atendimento aos estudantes. Acrescentou que uma sala de reuniões possa ser
65 disponibilizada, de maneira coletiva, pelos gestores que estiverem no Campus. Destacou
66 que no futuro, com os devidos recursos e investimentos, os novos cursos que estão em
67 processo de discussão, Agronomia e Direito, necessariamente serão alocados no Campus
68 Silvio Turci. O professor Adalberto solicitou uma cópia desta ata, para que possa
69 encaminhar, como ponto de pauta, a transferência da gestão para o Campus Silvio Turci.
70 A professora Alessandra Augusta Pereira da Silva sugeriu que esta transferência da
71 Gestão administrativa, deve ser parcial, pois há alguns setores ligados ao ensino que ela
72 entende serem necessários permanecerem juntamente com os cursos de graduação.
73 Outros conselheiros manifestaram-se favoráveis à mudança da gestão para o novo
74 Campus. A Vice-Diretora solicitou que esta solicitação de transferência da gestão, seja
75 enviada oficialmente pelos proponentes, a ser pautada em outra reunião deste conselho, e
76 ressaltou que esse debate será levado aos colegiados e à Assembleia Geral de Campus,
77 para deliberação, caso a proposta avance nesse sentido. Encerrando sua fala, o prof.
78 Rony Peterson destacou que o processo de mudança, para o período noturno, será
79 gradativo, com previsão de a primeira turma, ser alocada no Laboratório de LTA, e
80 reafirmou que o curso está aberto para ir para o Campus Silvio Turci quando houver
81 estrutura adequada para recebê-lo. O Professor Marcelo Marchine Ferreira destacou a
82 necessidade de se discutir e implantar um plano de ocupação, para a viabilização de uma
83 estrutura ideal para as demandas da universidade. O professor Adalberto endossou as
84 palavras do professor Marcelo Marchine. Por solicitação, fica registrado que a
85 Professora Ceres América Ribas questionou se a discussão sobre a transferência da
86 gestão para o novo campus era de conhecimento do Diretor, prof. João Marcos Borges
87 Avelar, e em resposta, os professores Adalberto Dias e Marcos Junio afirmaram que não,
88 por tratar-se de uma conversa recente, que surgiu após a reunião do Conselho de Centro
89 de Área. Houve algumas discordâncias por parte dos conselheiros, e, após as discussões,

90 a Vice-Diretora submeteu a proposta do **Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia**
91 **de Produção Agroindustrial em votação, e a mesma foi aprovada por unanimidade.**
92 Em prosseguimento aos trabalhos, a professora Ceres seguiu com o **2. Item de pauta, e**
93 **fez os seguintes informes gerais:** **a)** Com relação aos eventos e aulas inaugurais,
94 destacou que a Secretaria de Cursos é responsável apenas por providenciar a reserva das
95 salas, e que demais providências, tais como organização da estrutura, competem ao
96 coordenador do referido evento; **b)** Informou também, que com relação à utilização dos
97 veículos da Unespar, cabe ao solicitante zelar pela guarda e utilização dos mesmos, e
98 que esse procedimento sempre deve ser verificado com o servidor responsável pela frota,
99 Genésio Domingos; **c)** Informou também, a respeito da ata de contratação de um meio
100 oficial, que ficará responsável por pequenos reparos do Campus, a ser executada até o
101 fim do mês; **d)** Destacou que os recursos oriundos do Fundo Nacional de
102 Desenvolvimento da Educação - FNDE estão suspensos, o que pode acarretar em certa
103 demora, para quitação e entrega de materiais e equipamentos já licitados, tais como
104 projetores e aparelhos de ar condicionado, bem como atrasos na liberação de recursos
105 para a finalização da Obra do segundo bloco do Campus Silvio Turci; **e)** Informou que
106 foi prorrogado até o dia 10 de maio o prazo para que os coordenadores de curso
107 informem demandas para aquisição de móveis e equipamentos para os Laboratórios de
108 Ensino, que serão adquiridos com recursos do orçamento de custeio, diferentemente do
109 levantamento realizado no fim do ano passado, que tratava de móveis e reformas
110 estruturais; **f)** Solicitou que sejam respeitadas as vagas reservadas para portadores de
111 necessidades especiais no estacionamento do Campus; **g)** Em resposta ao
112 questionamento do Professor Carlos N. Poyer, a professora Ceres informou que nenhum
113 veículo da Unespar possui seguro, o que exige ainda mais cuidado por parte dos
114 usuários; **h)** A bibliotecária do Campus, Liane Cordeiro, informou sobre a plataforma
115 “Minha Biblioteca - livros e e-books” incentivou sua utilização e solicitou apoio na
116 divulgação junto aos docentes e discentes. Nada mais havendo a tratar, a Vice-Diretora,
117 Professor Ceres América Ribas encerrou a reunião agradecendo a presença de todos, e
118 eu, Andreia Albuquerque, secretária *ad hoc*, lavrei a presente ata. Campo Mourão, 04 de
119 maio de 2022.

Documento: **AtareuniaoConselhodeCampus04052022.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Andreia Gomes de Albuquerque** em 09/05/2022 10:47, **Juliano Fabiano da Mota** em 09/05/2022 13:06, **Marcelo Marchine Ferreira** em 09/05/2022 15:26, **Alessandra Augusta Pereira da Silva** em 10/05/2022 14:42.

Assinatura Simples realizada por: **Willian Andre** em 09/05/2022 11:07, **Sandra Garcia Neves** em 09/05/2022 11:09, **Ceres America Ribas Hubner** em 09/05/2022 14:42, **Rony Peterson da Rocha** em 09/05/2022 15:07.

Inserido ao protocolo **18.944.436-2** por: **Andreia Gomes de Albuquerque** em: 09/05/2022 10:44.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
eeb1b545fb149e8cee2bfddfd9c84a9c.

**CONSELHO DE CAMPUS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ
UNESPAR – CAMPUS DE CAMPO MOURÃO**

Lista de Presença e Controle de quórum para composição e deliberações do Conselho de Campus da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR/Campus Campo Mourão)

Reunião Extraordinária: 04/05/2022

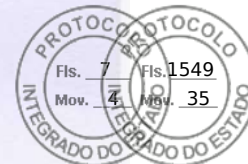
Horário de início: 14h

Membros presentes para constituição da reunião:

MEMBRO	REPRESENTAÇÃO	HORÁRIO CHEGADA	ASSINATURA
Prof. João Marcos Borges Avelar	Diretor do Campus	—	Justificou
Profª. Ceres América Ribas	Vice-Diretora do Campus	13:30	<i>[Handwritten Signature]</i>
Prof. Adalberto Dias de Souza	Diretor do Centro de Ciências Sociais Aplicadas	13h52	<i>[Handwritten Signature]</i>
Prof. João Henrique Lorin	Diretor do Centro de Ciências Humanas e da Educação	—	Justificou
Prof. Marcos Junio Ferreira de Jesus	Coordenador do Curso de Administração	13h:47	<i>[Handwritten Signature]</i>
Prof. Marcelo Marchine Ferreira	Coordenador do Curso de C. Contábeis	14h	<i>[Handwritten Signature]</i>
Prof. Jesus Crepaldi	Coordenador do Curso de C. Econômicas		<i>[Handwritten Signature]</i>
Prof. Rony Peterson da Rocha	Coordenador do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial	13:47	Rony P. da Rocha
Profª. Giselle Ramos Onofre	Coordenadora do Curso de Geografia		<i>[Handwritten Signature]</i>
Prof. Carlos Nilton Poyer	Coordenador do Curso de História	13h 35	<i>[Handwritten Signature]</i>
Prof. William André	Coordenador do Curso de Letras	13h36	<i>[Handwritten Signature]</i>
Profª. Talita Secorun dos Santos	Coordenadora do Curso de Matemática	—	Justificou
Profª. Sandra Garcia Neves	Coordenadora do Curso de Pedagogia	14h	<i>[Handwritten Signature]</i>



UNESPAR
Universidade Estadual do Paraná
Campus de Campo Mourão



MEMBRO	REPRESENTAÇÃO	HORÁRIO CHEGADA	ASSINATURA
Profª. Raquel Lage Tuma	Coordenadora do Curso de Turismo e Meio Ambiente	—	Justificou
Profª. Ana Paula Colavite	Coordenadora do Curso de Pós-Graduação <i>stricto sensu</i> (Mestrado)		
Prof. Bruno Flavio Lontra Fagundes	Coordenador do Curso de Pós-Graduação <i>stricto sensu</i> (Mestrado)		
Prof. Fabio André Hahn	Coordenador do Curso de Pós-Graduação <i>stricto sensu</i> (Mestrado)		
Prof. Everton Estevam	Coordenador do Curso de Pós-Graduação <i>stricto sensu</i> (Mestrado)	—	Justificou
Profª. Analéia Domingues	Representante do Curso de Pedagogia		
Prof. Vinicius Gonçalves Vidigal	Representante do Curso de C. Econômicas	—	Justificou
Profª. Alessandra Augusta Pereira da Silva	Representante do Curso de Letras	14:00	
Prof. Juliano Fabiano da Mota	Representante do Curso de Matemática	13:45	

Inserido ao protocolo 18.944.436-2 por: **Andreia Gomes de Albuquerque** em: 09/05/2022 10:44. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **fd6fb663af11acd13955146895994c66**.

Inserido ao protocolo 16.062.341-1 por: **Andreia Gomes de Albuquerque** em: 11/05/2022 08:44. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **60b1606beac73d851f30358955bc416a**.

Campus de Campo Mourão
VICE-DIRETORIA

Protocolo: 16.062.341-1
Assunto: Proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão
Interessado: RONY PETERSON DA ROCHA
Data: 12/05/2022 15:15

DESPACHO

Prezada Marlete,
encaminho o PPC do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial para apreciação e aprovação no CEPE.
Cordialmente,
Ceres Ribas
Vice-diretora do Campus de Campo Mourão

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA
PRÓ-REITOR DE ENSINO E GRADUAÇÃO**

Protocolo: 16.062.341-1
Assunto: Proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão
Interessado: RONY PETERSON DA ROCHA
Data: 13/05/2022 10:08

DESPACHO

Prezado Prof. Marcos Dorigão
Diretor de Ensino- DE/ PROGRAD/UNESPAR
Encaminho para análise e providências a proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão.

Atenciosamente

Profa. Marlete Schaffrath
Pro reitora- PROGRAD/UNESPAR

Documento: **DESPACHO_10.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Marlete dos Anjos Silva Schaffrath** em 13/05/2022 10:08.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Marlete dos Anjos Silva Schaffrath** em: 13/05/2022 10:08.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
c12432e91ea0a4f8a1c4f86fb97ef833.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA
DIRETORIA DE ENSINO

Protocolo: 16.062.341-1
Assunto: Proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão
Interessado: RONY PETERSON DA ROCHA
Data: 18/05/2022 16:34

DESPACHO

À
Profa Dra. Ivone Ceccato
Chefe de Gabinete
REITORIA - UNESPAR

O presente processo trata de uma solicitação reestruturação do PPC de Engenharia de Produção Agroindustrial de Campo Mourão, com **mudança de turno, para ingressantes a partir de 2023.**

Destacamos a necessidade de **alterar a informação constante na folha 119** do processo que indica o turno integral, quando a proposta aprovada é noturno.

No mais o processo encontra-se instruído com os documentos necessários à análise da Câmara de Ensino do CEPE.

Qualquer dúvida estamos à disposição.

Prof. Dr. Marcos Dorigão
Diretor de Ensino
PROGRAD - UNESPAR

CÂMARA DE EXTENSÃO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CEPE

Protocolo nº: 16.062.341-1

Assunto: PROPOSTA DO NOVO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL DA UNESPAR CAMPUS DE CAMPO MOURÃO

Proponente: Centro de Ciências Sociais Aplicadas

Análise

A Câmara de Extensão do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE reuniu-se para discutir a proposta do novo PPC do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, Campus Campo Mourão, tomando como base a Resolução nº 038/2020 – CEPE/UNESPAR e a Instrução Normativa Conjunta PROEC/PROGRAD nº 001/2021.

Verificamos que o processo contém várias movimentações, em distintas datas, dificultando a análise de seu conteúdo. Enquanto o Regulamento de ACEC (Apêndice IV) está na Movimentação 17, datada de 14/10/2021, o PPC encontra-se na Movimentação 25, a partir da página 119 (Folha 1267). Ao final do PPC não constam os Apêndices com os Regulamentos do Curso, o que nos leva a questionar se houve alteração ou não no Regulamento após as alterações do PPC.

Considerando essas questões, seguimos orientando-nos pela página do pdf, chegando às seguintes conclusões:

1. P. 78 – Regulamento de ACEC – Apresenta diversos erros quanto à numeração dos artigos, menciona as opções de ACEC adotadas pelo Curso, sem discriminá-las. Além disso, no Capítulo VII – Da avaliação das ações curriculares de extensão e cultura (ACECs) apresenta o artigo 12º (que aparece após o 17º), com a seguinte redação:

Art. 12º Em caso de ACECs desenvolvidas em disciplinas, o registro do aproveitamento já será computado pela Secretaria de Controle Acadêmico, cabendo ao Coordenador de ACECs apenas fazer os registros na documentação do estudante, para seu controle. Parágrafo único: Caso o estudante não atinja o aproveitamento necessário para aprovação na disciplina que oferta ACECs, não será possível aproveitar a carga horária de projeto na disciplina.

Desconsidera-se o fato de que as Ações de Extensão e Cultura que se realizarem nas disciplinas devem apresentar o Projeto que seguirá o trâmite normal para registro na Divisão de Extensão e Cultura do campus, que, após encaminhamento do Relatório Final, fará a Emissão dos certificados para cômputo das horas de ACEC.

2. Algumas inconsistências na apresentação das disciplinas, como por exemplo: Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária, que aparece no quadro de disciplinas (p. 207) com 10h; depois no quadro de distribuição de disciplinas por série (p. 209) apresenta a seguinte composição – prática – 18 + teórica

42 = 60h em EAD; no ementário (p. 214) além da divisão em teórica e prática, também apresenta a divisão em 8h para pesquisa e 18h para extensão. Essas questões não ficam claras quanto à execução, quando se observa na ementa conteúdos teóricos para extensão.

3. O quadro de integralização está na página 347, na seção que discorre sobre a Curricularização sendo descritas ações diversas, entre ensino, pesquisa e extensão. Mesmo com a falta de clareza e objetividade, o quadro delinea as possibilidades de integralização das Ações de Extensão e Cultura no Curso, totalizando 370h, adotando todas as mobilidades de ACEC previstas na Resolução 038/2020 - CEPE/UNESPAR:

I – ACEC I: disciplina de caráter introdutório, apresentando aos discentes – 18h;

II – ACEC II: disciplinas obrigatórias e/ou optativas – 286h;

III – ACEC III: participação de discentes como integrantes das equipes executoras de ações extensionista - 66h

Diante do exposto, entendemos pela necessidade de retorno para ajustes e adequação do processo ao que se pede.

Colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Paranavaí-PR, 25 de maio de 2022.

Adalberto Dias de Souza
Antonio Charles Santiago Almeida
Pedro Alexandre Gomes
Rosemeri Rocha da Silva
Rosimeiri Darc Cardoso

PARECER
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO– CEPE

Câmara:	Câmara de Ensino
Assunto:	PROPOSTA DO NOVO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL DA UNESPAR CAMPUS DE CAMPO MOURÃO
Relatoria:	Profa. Marlete Schaffrath
Protocolo nº:	16.062.341-1
Data:	23/05/2022

1 – Histórico

Desde 2019, movimento de ajuste de PPC

Em 18/09/2019 o processo contendo a PROPOSTA DO NOVO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL DA UNESPAR CAMPUS DE CAMPO MOURÃO foi autuado no sistema e-protocolo pelo Prof. Rony Peterson da Rocha, Coordenador do curso;

Em 01/10/2019 a Divisão de Graduação e o Centro de Área emitiram pareceres com recomendações de ajustes ao projeto (fls 315/317);

Em 07/08/2022, ofício do Diretor de Centro de Área, Ofício no. 019/2020 – CCSA com indicações de ajustes nos componentes do PPC.

Em 02/09/2020 Ofício 05/2020 – DGRAD com parecer preliminar sobre o PPC ajustado;

Em 14 de Outubro de 2021, Ofício EPA 004/2021, apresentando proposta de PPC com as adequações indicadas pela Divisão de Graduação e Direção de Centro de Área.

Em 24/11/2021 (fls 979) Despacho da Divisão de Graduação do Campus com Parecer favorável às adequações realizadas no PPC no Curso e com sugestões de ajustes em ementas de disciplinas.

Em 06/12/2021, despacho do Diretor de Centro de Área (fls 980) recomendando o atendimento das sugestões da Dgrad.

Em 15/12/2021, despacho da Coordenação do Curso (Fls 981) informando do atendimento às sugestões exaradas.

Em 2022, movimento de mudança de turno de oferta do curso:

Em 08/04/2022 o Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial, realiza e registra reunião aprovando a proposta de alteração no PPC do curso

Em 11/05/2022 o processo foi homologado e aprovado por unanimidade pelo Conselho de Campus, em reunião realizada no dia 04 de maio de 2022- Fls 1.541 à 1546).

Em 12/05/2022 a Vice Direção do Campus de Campo Mourão encaminha a proposta à Prograd solicitando deliberação no CEPE.

Em 18/05/2022 a Diretoria de Ensino/PROGRAD encaminha o processo para a Secretaria do CEPE

2 – Análise

O processo de alteração do PPC do curso está instruído com os seguintes documentos:

1. Despacho do Diretor de Centro de Área Enviando a proposta do novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA), com previsão de implantação no início do ano letivo de 2023 (fls 978);
2. Despacho da Divisão de Graduação com parecer FAVORÁVEL, a aprovação do projeto (fls 979) e com sugestões de ajuste em ementas de disciplinas.
3. Ata de reunião do Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial, realizada em 08/04/2022, aprovando a proposta de alteração no PPC do curso

4. Ofício EPA 001/2022- Assunto: Mudança do Turno de Funcionamento do Curso de EPA proposto no novo PPC (e-protocolo n.16.062.341-1).
5. Ata da reunião do Conselho do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCCSA), realizada em 10/03/2022, em que se aprovou as alterações do PPC do curso;
6. Relato dos pareceristas do CCSA sobre as alterações no PPC do curso e aprovação da proposta- fls1.530;
7. Projeto pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (fls 1267-1525) contendo quadro de disciplinas, ementas, carga horária e descritivos técnico/pedagógicos do projeto.

Considerações acerca das condições de mudança turno e demais alterações de PPC:

1. Para a alteração na matriz curricular do curso foram identificadas necessidades estruturais, que conforme consta às fls 1.501, já são supridas pela estrutura do campus. São itens como Recursos Humanos p/ Administração do Curso; Recursos Físicos; Recursos Materiais p/ Administração do Curso; Recursos Bibliográficos; Recursos de Laboratórios.
2. Os professores do curso relatam (fls 1.534) sobre o fato de que “essa mudança deve ser entendida como uma estratégia essencial para captação de ingressantes no Curso. Logo, os membros desse colegiado deliberaram APROVADO a solicitação de mudança do turno de funcionamento do Curso de EPA de INTEGRAL para NOTURNO com aulas aos sábados.”
3. Do mesmo modo, conforme indicado as folhas 1.535, fica entendido pelo Colegiado de curso que “a mudança do Turno INTEGRAL para NOTURNO com aulas aos sábados, do Curso de EPA, não implicará em nenhuma reestruturação da grade curricular já apresentada”;
4. Em despacho no processo protocolizado, a coordenação do curso destaca que “o processo de mudança, para o período noturno, será gradativo, com previsão de a primeira turma, ser alocada no Laboratório de LTA, e reafirma que o curso está aberto para ir para o Campus Silvio Turci quando houver estrutura adequada para recebê-lo.
5. O conselho de Centro de Área- CCSA reunido aprovou as alterações no PCC, inclusive a mudança de turno do curso (Fls 1. 528)

Panorama do Curso a partir de 2023:

CURSO: Engenharia de Produção Agroindustrial

ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2023

CENTRO DE ÁREA: Sociais Aplicadas

CARGA HORÁRIA: 3696 h, com 370 horas de ACEC

REGIME DE OFERTA: Seriado anual com disciplinas anuais e semestrais (misto)

HABILITAÇÃO: Bacharelado

VAGAS: 40

PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO: 5 anos

Ajustes necessários no PPC apresentado:

1. A disciplina de INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, que substituiu a disciplina de INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO não contempla referencial bibliográfico para a extensão universitária (quadro fls 1.363), Entendendo-se que trata-se de ACEC I, será necessário a disposição do ementário/referencial bibliográfico compatível com inserção de ACEC no componente curricular.
2. Ainda neste componente curricular, verifica-se que a ementa se confunde com **o programa** da disciplina. Para o quê se pondera que a **ementa** é a apresentação sintética, por tópicos dos temas ou assuntos, enquanto que o **programa** da disciplina é o descritivo dos itens a serem desenvolvidos no plano do ensino da disciplina, esse sim, com indicação de procedimentos, metodologia e avaliações.
3. Para a grande parte das disciplinas apresentadas nos quadros com os ementários se verifica esta mesma impropriedade metodológica (ABNT), que precisa ser corrigida em todo o PPC. Verifica-se uma importante disparidade no padrão das ementas que ora apresentam cerca de 3 linhas e ora, 30 linhas.

Sede da Reitoria - Avenida Rio Grande do Norte, 1525 | Centro | 87701-020 | Paranavaí - Paraná | Telefone: (44) 3482-3200

4. Nos quadros com disciplinas com carga horária totalmente EAD em que se assinala carga horária de prática, é preciso descrever como serão cumpridas essas atividades.
5. Será necessário que o curso assegure aos estudantes já matriculados no turno *integral* o direito a concluir o curso nos turnos de ingresso (manhã e noite).
6. Será necessário que o Curso observe as recomendações da Análise Técnica da Câmara de Extensão que está anexada a este processo, inclusive com indicação de Retorno ao Proponente para as adequações necessárias em ACEC.
7. Será necessário uma revisão para que as atas das reuniões de colegiado e de Conselho de Campus dispostas no processo estejam assinadas por seus membros participantes;

3 – Parecer

A Câmara de Ensino do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Unespar é de parecer,

- Favorável à aprovação da mudança de turno de oferta do curso para o período noturno para os ingressantes a partir do ano de 2023 do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial;
- Que se retorne o PPC ao proponente para atendimento as adequações indicadas nos itens **1, 2, 3 e 4** da análise que passam a ser **condicionantes** da aprovação do PPC do curso.

É o parecer

Daniela Roberta Holdefer
João Henrique Lorin
José Ricardo dos Santos
Marlete dos Anjos Silva Schaffrath

Pareceristas



RESOLUÇÃO Nº 018/2022 – CEPE/UNESPAR

Aprova a alteração de turno de oferta do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da Unespar do *Campus* de Campo Mourão para o período noturno a partir do ano de 2023.

A PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO e REITORA DA UNESPAR, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais, e

considerando a solicitação autuada no protocolado nº 16.062.341-1;

considerando a deliberação contida na Ata da 3ª Sessão (2ª Ordinária) do Conselho de Administração, Planejamento e Finanças da Unespar, realizada no dia 02 de junho de 2022, pela Plataforma Digital *Microsoft Teams*.

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a alteração de turno de oferta do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da Unespar do *Campus* de Campo Mourão para o período noturno a partir do ano de 2023.

Art. 2º Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogando as disposições em contrário.

Art. 3º Publique-se no *site* da Unespar.

Paranavaí, em 02 de junho de 2022.

Salete Paulina Machado Sirino
Reitora da Unespar
Decreto Nº 6563/2020

(Assinado eletronicamente nos termos do Decreto Estadual nº 7304/2021)

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA
REITORIA

Protocolo: 16.062.341-1
Assunto: Proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão
Interessado: RONY PETERSON DA ROCHA
Data: 14/06/2022 10:48

DESPACHO

Ao Diretor de Ensino da PROGRAD
Prof. Dr. Marcos Dorigão,

Conforme consta na Ata da 3a. Sessão (2a. Ordinária) do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNESPAR, realizada no dia 02 de junho de 2022, pela Plataforma Digital Microsoft Teams, o Conselho aprovou a recomendação da Câmara de Ensino de:

* aprovação da mudança de turno de oferta do curso para o período noturno para os ingressantes a partir do ano de 2023 do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, dessa feita, segue a resolução em anexo;

* e retorno do PPC ao proponente para atendimento as adequações indicadas no Parecer.

Portanto, retornamos o protocolado para ciência e encaminhamentos.

Atenciosamente,

Ivone Ceccato
Chefe de Gabinete da Reitoria
Portaria 297/2021-Reitoria/Unespar

Documento: **DESPACHO_12.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Ivone Ceccato** em 14/06/2022 10:48.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Ivone Ceccato** em: 14/06/2022 10:48.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
a4d7a5c48f9572654465d8484ff1961c.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA
DIRETORIA DE ENSINO

Protocolo: 16.062.341-1
Assunto: Proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão
Interessado: RONY PETERSON DA ROCHA
Data: 14/06/2022 13:53

DESPACHO

Ao
Prof. Rony Peterson da Rocha
Coordenador do Colegiado de EPA
UNESPAR/Campus de Campo Mourão

Encaminhamos o presente processo para providência em relação ao parecer emitido pela Câmara de Ensino.

Informamos que após as alterações solicitadas a nova versão do PPC deve ser aprovada no Colegiado de Curso, homologada no Centro de Área e encaminhada pelo Diretor de Centro ao CEPE para nova análise da Câmara de Ensino.

Qualquer dúvida estamos à disposição.

Prof. Marcos Dorigão
Diretoria de Ensino
PROGRAD - UNESPAR



Ofício EPA 005/2022

Assunto: Solicitação de Homologação no CCSA das Correções no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Agroindustrial (e-protocolo n.16.062.341-1).

Campo Mourão, 10 de Agosto de 2022.

Ao Diretor do CCSA da UNESPAR Campus de Campo Mourão
Prof. Dr. Adalberto Dias de Souza

Eu, professor Rony Peterson da Rocha, coordenador do Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial solicito do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) que seja apreciado e homologado em reunião do respectivo centro as Correções do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Agroindustrial indicadas em documento em anexo a esse ofício.

Saliento que tais correções foram apreciadas e aprovadas em reunião do colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial, conforme Ata 06/2022 – Colegiado EPA.

Sem mais para o momento, agradeço a atenção dispensada.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Rony Peterson da Rocha
Coordenador do Colegiado de EPA

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100
Fone (44) 3518-1880 - www.fecilcam.br



SIGLA

Local de emissão do Doc.



ANEXO – RELATÓRIO DAS CORREÇÕES REALIZADAS NO PPC DE EPA

Ao Diretor do Centro de Área de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) da UNESPAR Campus de Campo Mourão.

Prof. Dr. Adalberto Dias de Souza.

Requerente: Prof. Dr. Rony Peterson da Rocha – Coordenador do Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial.

Protocolo nº: 16.062.341-1

Assunto: Solicitação de Homologação no CCSA das Correções no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Agroindustrial.

PARECER DO COLEGIADO DE EPA: O presente relato refere-se às correções realizadas no Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de Engenharia de Produção Agroindustrial, a partir das solicitações encaminhadas pelas seguintes câmaras do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE): Câmara de Ensino (Profs Daniela Roberta Holdefer; João Henrique Lorin; José Ricardo dos Santos; Marlete dos Anjos Silva Schaffrath) e; Câmara de Extensão (Profs Adalberto Dias de Souza; Antonio Charles Santiago Almeida; Pedro Alexandre Gomes; Rosemeri Rocha da Silva e; Rosimeiri Darc Cardoso).

Ajustes necessários no PPC apresentado, conforme solicitações da Câmara de Ensino:

1. A disciplina de INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, que substituiu a disciplina de INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO não contempla referencial bibliográfico para a extensão universitária (quadro fls 1.363), Entendendo-se que trata-se de ACEC I, será necessário a disposição do ementário/referencial bibliográfico compatível com inserção de ACEC no componente curricular.
2. Ainda neste componente curricular, verifica-se que a ementa se confunde com o programa da disciplina. Para o quê se pondera que a ementa é a apresentação sintética, por tópicos dos temas ou assuntos, enquanto que o programa da disciplina é o descritivo dos itens a serem desenvolvidos no plano do ensino da disciplina, esse sim, com indicação de procedimentos, metodologia e avaliações.
3. Para a grande parte das disciplinas apresentadas nos quadros com os ementários se verifica esta mesma impropriedade metodológica (ABNT), que precisa ser corrigida em todo o PPC. Verifica-se uma importante disparidade no padrão das ementas que ora apresentam cerca de 3 linhas e ora, 30 linhas.

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100
Fone (44) 3518-1880 - www.fecilcam.br



SIGLA

Local de emissão do Doc.



4. Nos quadros com disciplinas com carga horária totalmente EAD em que se assinala carga horária de prática, é preciso descrever como serão cumpridas essas atividades.
5. Será necessário que o curso assegure aos estudantes já matriculados no turno integral o direito a concluir o curso nos turnos de ingresso (manhã e noite).
6. Será necessário que o Curso observe as recomendações da Análise Técnica da Câmara de Extensão que está anexada a este processo, inclusive com indicação de Retorno ao Proponente para as adequações necessárias em ACEC.
7. Será necessário uma revisão para que as atas das reuniões de colegiado e de Conselho de Campus dispostas no processo estejam assinadas por seus membros participantes;

Ajustes realizados no PPC, conforme solicitações da Câmara de Ensino:

Para atender as solicitações indicadas nos itens (1), (2) e (3) foram realizadas as seguintes alterações:

Acrescentou-se no ementário e nas referencias bibliográficas da disciplina de INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA o referencial bibliográfico para a extensão universitária. Ainda neste componente curricular foi alterada a ementa, de forma que não haja confusão entre programa e ementa.

DISCIPLINA		INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA					
PRÁTICA	18	TEÓRICA	42	TOTAL	60	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (10 h) e Profissionalizante (50 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (8 h) e Extensão (18 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Educação em Engenharia de Produção e discussões e exemplificações de todas as demais áreas			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 03, 05, 06, 23 e 24.					
EMENTA		Ensino superior, pesquisa, extensão e o curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. História e legislação da extensão universitária. Evolução da Engenharia no Brasil e no mundo. CONFEA/CREA, ABEPRO e demais entidades no âmbito da Engenharia. Atribuições profissionais, perfil e formação do Engº de Produção. Noções de legislação e ética profissional, responsabilidades técnica, social e ambiental. O Engº de Produção e diversidade cultural, cidadania, direitos humanos, relações humanas, étnico-raciais, desenvolvimento sustentável, empreendedorismo, ética ambiental, inclusão e mobilidade. A extensão na formação acadêmica do Engenheiro.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM PARTIR DA	1) Conhecer a Universidade, seu funcionamento de atividades internas, as diversas oportunidades de desenvolvimento de projetos de ensino, pesquisa e extensão universitária;						

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100
Fone (44) 3518-1880 - www.fecilcam.br



SIGLA

Local de emissão do Doc.



<p>TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 03, 05, 06, 23 e 24.</p>	<p>2) Reconhecer as especialidades da Engenharia; 3) Conhecer modelos e projetos para soluções de problemas de Engenharia, bem como, a forma que o Engenheiro pensa na solução desses problemas, utilizando uma visão proativa, colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede; 4) Identificar a Engenharia de Produção/Engenharia de Produção Agroindustrial e suas áreas, as habilitações do Engenheiro de Produção/Engenheiro de Produção Agroindustrial e sua atuação em cada uma das áreas; 5) Conhecer a história e a legislação pertinente a extensão universitária; 6) Desenvolver consciência crítica a respeito de sua escolha profissional e institucional, de sua formação acadêmica e de seus compromissos com a sociedade, levando em consideração as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais), as questões de diversidade cultural, cidadania, direitos humanos, relações humanas, relações étnico-raciais, desenvolvimento sustentável e ética ambiental, definindo as estratégias e/ou construindo o consenso nos grupos; 7) Entender a importância do processo de aprender a aprender, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, na atuação profissional do Engenheiro de Produção.</p>
<p>METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO À DISTÂNCIA (EAD)</p>	<p>Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>BATALHA, M. O. Introdução à Engenharia de Produção: Rio de Janeiro: Campus, 2008.</p> <p>BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. do V. Introdução à Engenharia. 5 ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 1997.</p> <p>CREA-PR. Código de ética profissional da engenharia, da arquitetura, da agronomia, da geologia, da geografia e da meteorologia. 2ª edição. Curitiba: CREA, 2003.</p> <p>FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1983. Disponível em: Paulo Freire - Extensão ou Comunicação.pdf - Google Drive. Acessado em: 05/06/2022.</p> <p>FORPROEX Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (2012). Política Nacional de Extensão Universitária. Disponível em: https://proec.unespar.edu.br/menu-extensao/orientacoes/documentos/politica-nacional-de-extensao-universitaria.pdf. Acessado em: 05/06/2022.</p> <p>_____. Áreas Temáticas: Linha de Extensão e Descrição. Disponível em: https://proec.unespar.edu.br/menu-extensao/orientacoes/documentos/linhas-de-extensao-universitaria.pdf.</p>

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100
Fone (44) 3518-1880 - www.fecilcam.br



SIGLA

Local de emissão do Doc.

	<p>Acessado em 05/06/2022.</p> <p>LOBATO, Glauber de Araujo Barroco. Educação e as Relações Étnico-Raciais. Volume 2. Formiga (MG): Editora MultiAtual, 2021.</p> <p>MACEDO, E. F. Manual do profissional: introdução à teoria e a prática das profissões do sistema CONFEA/CREAS. Florianópolis: Record, 1999. 199p.</p> <p>ROSSAFA, L. A. Manual do profissional de engenharia, arquitetura e agronomia. Curitiba: CREA, 1997.</p> <p>UNESPAR (2015). Resolução 011/2015 CEPE/UNESPAR - Regulamento de Extensão e Cultura. Disponível em: https://proec.unespar.edu.br/menuprincipal/documentos/regulamentos/regulamentosextensaouniversitaria1.pdf/@_@download/file/Regulamentos%20-%20Extens%C3%A3o%20Universit%C3%A1ria%20(1).pdf. Acessado em: 05/06/2022.</p> <p>UNESPAR (2018). Resolução nº 7, de 18 de Dezembro de 2018. Disponível em: https://proec.unespar.edu.br/menu-principal/rces007_18atualizada.pdf. Acessado em: 05/06/2022.</p> <p>UNESPAR (SD). Orientações sobre Extensão. Pró-Reitoria de Extensão e Cultura PROEC. Disponível em: https://proec.unespar.edu.br/menu-principal/orientacoes-sobre-extensao-1. Acessado em: 05/06/2022.</p>
--	--

Em relação ao item (3) realizou-se uma revisão para a redução do número de linhas de todas as ementas do PPC, tal como segue:

	TOTAL DE LINHAS ANTES	TOTAL DE LINHAS DEPOIS
EMENTA – PRIMEIRO ANO		
INTRODUÇÃO À ENG.DE PRODUÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	29	10
SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS	8	7
ECONOMIA DA ENGENHARIA I	13	5
DESENHO TÉCNICO	23	9
QUÍMICA GERAL E EXPERIMENTAL	26	16
GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR	8	6
CÁLCULO I	14	12
METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM ENG. DE PRODUÇÃO	19	9
SISTEMA DE PRODUÇÃO	14	7
INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES	8	7
ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE	12	10
EMENTA – SEGUNDO ANO		
FATORES DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	26	12
PESQUISA OPERACIONAL I	11	6
FÍSICA GERAL I	5	5

FÍSICA EXPERIMENTAL I	3	3
FENÔMENOS DE TRANSPORTE	27	15
CÁLCULO II	10	8
CÁLCULO NUMÉRICO	15	9
CONTABILIDADE E FINANÇAS	18	9
ECONOMIA DA ENGENHARIA II	11	9
ATIVIDADE COMPLEMENTAR I	13	9
OPTATIVA I	1	1
EMENTA – TERCEIRO ANO		
FÍSICA GERAL II	5	5
FÍSICA EXPERIMENTAL II	10	8
ECONOMIA AGRÍCOLA	8	7
RESISTÊNCIAS DOS MATERIAIS	10	8
PESQUISA OPERACIONAL II	19	4
MECÂNICA GERAL	22	7
MÉTODOS ESTATÍSTICOS E PROBABILÍSTICOS APLICADOS À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	26	8
OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA AGROINDÚSTRIA	13	8
GESTÃO DA INOVAÇÃO E GESTÃO DE PROJETOS	25	9
GESTÃO ESTRATÉGICA E GESTÃO ORGANIZACIONAL	25	9
ATIVIDADE COMPLEMENTAR II	13	9
OPTATIVA II	1	1
EMENTA – QUARTO ANO		
PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO	14	9
GESTÃO DA INFORMAÇÃO, DO CONHECIMENTO E DA TECNOLOGIA	17	9
MARKETING AGROINDUSTRIAL	8	7
PROCESSOS QUÍMICOS AGROINDUSTRIAIS	12	9
ELETRICIDADE APLICADA A ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	26	10
PROJETO DO PRODUTO, PROCESSO, INSTALAÇÕES E DO TRABALHO	43	26
GESTÃO DE CUSTOS	10	9
CONTROLE DA QUALIDADE E CONFIABILIDADE DE PROCESSOS E PRODUTOS	15	12
ENGENHARIA ECONÔMICA	9	9
ATIVIDADE COMPLEMENTAR III	13	9
OPTATIVA III	1	1
EMENTA – QUINTO ANO		
GESTÃO DA HIGIENE, DE RISCOS E SEGURANÇA NO TRABALHO		9
LOGÍSTICA E GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	11	9
GERENCIAMENTO DA EMPRESA RURAL	7	8
ENGENHARIA DA QUALIDADE	9	8
SIMULAÇÃO DE SISTEMAS		6
COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS E AGROINDUSTRIAIS	14	9
PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	21	5
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	21	4

ATIVIDADE COMPLEMENTAR IV	13	9
OPTATIVA IV	1	1
EMENTA – DISCIPLINAS OPTATIVAS		
INTRODUÇÃO A PRÁTICA EM LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS	3	3
TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DA PRODUÇÃO	23	6
TÓPICOS ESPECIAIS EM PESQUISA OPERACIONAL	21	4
TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DA QUALIDADE	21	5
CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS	15	9
TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DO PRODUTO	20	4
TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA ORGANIZACIONAL	21	5
RELAÇÕES HUMANAS NO TRABALHO E GESTÃO DE PESSOAS	9	7
RELAÇÕES DE TRABALHO	13	9
EMPREENDEDORISMO	10	5
TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA ECONÔMICA	20	3
TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DO TRABALHO	21	4
ERGONOMIA DO TRABALHO: FERRAMENTAS, MÉTODOS E PROTOCOLOS	8	7
TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE	22	6
TÓPICOS ESPECIAIS EM EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	24	8
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E TÉCNICAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	9	7
PRODUÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	12	8
AUTOCAD	9	4
LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL APLICADA À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	14	8
ÉTICA E LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL NA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL	11	9
MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	11	9
AGROECOLOGIA	7	7
TECNOLOGIAS DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS	8	7
PROGRAMAÇÃO COMPUTACIONAL	10	8
INDÚSTRIA 4.0	6	5
MÉTODOS ÁGEIS PARA GERENCIAMENTO DE PROJETOS 4.0	10	9
GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS NA INDÚSTRIA 4.0	13	9
MARKETING DIGITAL	8	8
GERÊNCIA DE DADOS PARA BIG DATA	8	8
LOGÍSTICA HUMANITÁRIA	12	10

No tocante ao item (4) referente a necessidade de descrever como serão cumpridas as atividades práticas das disciplinas com carga horária totalmente EAD, optou-se por descrever essas atividades nas seções (9.1.1; 9.1.2; 9.1.3; 9.1.4; 9.1.5), no item **METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A**



DISTÂNCIA (EAD) que consta no quadro de Ementário das disciplinas. O seguinte texto foi produzido:

“Em relação às práticas necessárias para o cumprimento da disciplina, essas referem-se às atividades a serem desenvolvidas pelos alunos, de modo síncrono e/ou assíncrono, a partir do conhecimento teórico advindo da respectiva disciplina. Essas práticas serão apreciadas em reunião de colegiado, no momento de aprovação do plano de ensino, no entanto, essas poderão ser: Estudo Dirigido; Solução de Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou *Problem-Based Learning* (PBL)); Simulações e práticas com Softwares; Jogos de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa); Visitas Técnicas; Estudo de Caso; Elaboração e/ou Apresentação de Artigos Científicos; Dentre outras por meio de instruções e/ou orientações na plataforma”.

Para atender o item (5) “Será necessário que o curso assegure aos estudantes já matriculados no turno integral o direito a concluir o curso nos turnos de ingresso (manhã e noite)”, justifica-se que sendo o curso integral (manhã, tarde e noite), os alunos terão o direito de concluir o curso no turno de ingresso. Isso está previsto na matriz de equivalência disponível no PPC (pg. 208-212), no entanto, para deixar ainda mais claro, conforme a solicitação da Câmara de Ensino acrescentou-se no parágrafo a seguir (já presente no PPC na página (212)), o seguinte texto:

“Exceto as disciplinas de Inglês Instrumental e Prática Desportiva, todas as demais disciplinas presentes na grade anterior possuem disciplinas equivalentes na nova grade, seja na relação de uma disciplina com outra ou uma disciplina com outras duas. Em caso de dependências, os alunos da grade anterior poderão cursar as disciplinas equivalentes na nova grade. Como a nova grade será implementada no turno noturno e a grade anterior é no turno integral (manhã, tarde ou noite), não haverá divergência de turno, uma vez que os alunos matriculados em turno integral têm disponibilidade para cursar disciplinas no período da manhã, tarde ou noite (pg. 212). Caso haja demanda nas disciplinas de Prática Desportiva e Inglês Instrumental, por causa de dependência, isso será contornado por meio da autorização do(a) acadêmico(a) para cursar as respectivas disciplinas em outro colegiado ou por meio da oferta dessas disciplinas (pg. 212). A lista de equivalência das disciplinas da nova matriz curricular e a anterior é apresentada [...]”

Por fim, foram acrescentadas as assinaturas que faltavam nas Atas do processo, tal como segue: **ATA Nº 07/2019 - fls 313 mov 3** (Andrea Machado Groff em 04/08/2022 14:11; Celia Kimie Matsuda em 02/08/2022 11:11; Nabi Assad Filho em 04/08/2022 21:13); **ATA Nº 07/2021 - fls 651 mov 12** (Marcia de Fatima Morais em 02/08/2022 11:16); **ATA Nº 04/2022 – fls 1534 mov 29** (Marcia de

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100
Fone (44) 3518-1880 - www.fecilcam.br



SIGLA

Local de emissão do Doc.



Fatima Morais em 02/08/2022 11:18. Assinatura Simples realizada por: Aparecida da Penha dos Santos em 02/08/2022 11:37; Francielle Pareja Schneider em 05/08/2022 11:45.).

Ajustes necessários no PPC apresentado, conforme solicitações da Câmara de Extensão:

1. P. 78 – Regulamento de ACEC – Apresenta diversos erros quanto à numeração dos artigos, menciona as opções de ACEC adotadas pelo Curso, sem discriminá-las. Além disso, no Capítulo VII – Da avaliação das ações curriculares de extensão e cultura (ACECs) apresenta o artigo 12º (que aparece após o 17º), com a seguinte redação: Art. 12º Em caso de ACECs desenvolvidas em disciplinas, o registro do aproveitamento já será computado pela Secretaria de Controle Acadêmico, cabendo ao Coordenador de ACECs apenas fazer os registros na documentação do estudante, para seu controle. Parágrafo único: Caso o estudante não atinja o aproveitamento necessário para aprovação na disciplina que oferta ACECs, não será possível aproveitar a carga horária de projeto na disciplina. Desconsidera-se o fato de que as Ações de Extensão e Cultura que se realizarem nas disciplinas devem apresentar o Projeto que seguirá o trâmite normal para registro na Divisão de Extensão e Cultura do campus, que, após encaminhamento do Relatório Final, fará a Emissão dos certificados para cômputo das horas de ACEC.
2. Algumas inconsistências na apresentação das disciplinas, como por exemplo: Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária, que aparece no quadro de disciplinas (p. 207) com 10h; depois no quadro de distribuição de disciplinas por série (p. 209) apresenta a seguinte composição – prática – 18 + 42 = 60h em EAD; no ementário (p. 214) além da divisão em teórica e prática, também apresenta a divisão em 8h para pesquisa e 18h para extensão. Essas questões não ficam claras quanto à execução, quando se observa na ementa conteúdos teóricos para extensão.
3. O quadro de integralização está na página 347, na seção que discorre sobre a Curricularização sendo descritas ações diversas, entre ensino, pesquisa e extensão. Mesmo com a falta de clareza e objetividade, o quadro delinea as possibilidades de integralização das Ações de Extensão e Cultura no Curso, totalizando 370h, adotando todas as mobilidades de ACEC previstas na Resolução 038/2020 - CEPE/UNESPAR: I – ACEC I: disciplina de caráter introdutório, apresentando aos discentes – 18h; II – ACEC II: disciplinas obrigatórias e/ou optativas – 286h; III – ACEC III: participação de discentes como integrantes das equipes executoras de ações extensionista - 66h.

Ajustes realizados no PPC, conforme solicitações da Câmara de Extensão:

Visando atender o item (1) o parecer da câmara de extensão que ressalta a dificuldade para análise do conteúdo referente a extensão, devido as diversas movimentações do processo, tal como segue:

Verificamos que o processo contém várias movimentações, em distintas datas, dificultando a análise de seu conteúdo. Enquanto o Regulamento de ACEC (Apêndice IV) está na Movimentação 17, datada de

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100
Fone (44) 3518-1880 - www.fecilcam.br



SIGLA

Local de emissão do Doc.



14/10/2021, o PPC encontra-se na Movimentação 25, a partir da página 119 (Folha 1267). Ao final do PPC não constam os Apêndices com os Regulamentos do Curso, o que nos leva a questionar se houve alteração ou não no Regulamento após as alterações do PPC.

Assim, foram adicionados no mesmo documento do PPC, todos os Apêndices referentes aos regulamentos de Extensão, Atividades Complementares, Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Esses documentos já constavam no protocolado, porém, estavam em arquivos distintos no processo.

Ainda referente ao item (1), para atender a indicação de correção da Câmara de Extensão “P. 78 – Regulamento de ACEC – Apresenta diversos erros quanto à numeração dos artigos” foi realizada uma revisão no respectivo regulamento e corrigido todas as inconsistências na numeração dos artigos.

Outro ponto levantado no item (1) por essa câmara foi a questão do regulamento apenas mencionar as opções de ACEC adotadas pelo Curso, sem discriminá-las. Nesse sentido, optou-se por manter a descrição das ACEC’s na seção 9.8 do PPC (Curricularização da Extensão no Curso de Graduação). Nessa seção foram descritas as diversas possibilidades das ACEC’s no Curso, inclusive, foi apresentado um quadro com a respectiva carga horária de cada uma das ACEC’s:

COMPONENTE	INTEGRALIZAÇÃO	CARGA HORÁRIA
ACEC I	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	18 h
ACEC II	GESTÃO ESTRATÉGICA E GESTÃO ORGANIZACIONAL	20 h
	ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE	20 h
	PESQUISA OPERACIONAL II	20 h
	GESTÃO DA INOVAÇÃO E GESTÃO DE PROJETOS	20 h
	PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO	40 h
	LOGÍSTICA E GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	30 h
	PROCESSOS QUÍMICOS AGROINDUSTRIAIS	18 h
	PROJETO DO PRODUTO, PROJETO DE PROCESSOS, PROJETO DAS INSTALAÇÕES E PROJETO DO TRABALHO	40 h
	GESTÃO DA HIGIENE, DE RISCOS E SEGURANÇA NO TRABALHO	10 h
	CONTROLE DA QUALIDADE E CONFIABILIDADE DE PROCESSOS E PRODUTOS	30 h
	GERENCIAMENTO DA EMPRESA RURAL	10 h
	ENGENHARIA DA QUALIDADE	10 h
SIMULAÇÃO DE SISTEMAS	18 h	
ACEC III	PARTICIPAÇÃO COMO INTEGRANTES DAS EQUIPES EXECUTORAS DE AÇÕES EXTENSIONISTAS NÃO-	66 h

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100
Fone (44) 3518-1880 - www.fecilcam.br



SIGLA

Local de emissão do Doc.



	VINCULADAS ÀS DISCIPLINAS DO CURSO.	
ACEC IV	PARTICIPAÇÃO COMO INTEGRANTES DA EQUIPE ORGANIZADORA E/OU MINISTRANTE DE CURSOS E EVENTOS VINCULADOS A PROGRAMAS E PROJETOS DE EXTENSÃO DA UNESPAR.	
ACEC V	PARTICIPAÇÃO COMO INTEGRANTES DAS EQUIPES EXECUTORAS DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO DE OUTRAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR.	
TOTAL		370 h

Em relação as ACEC's, visando atender a solicitação presente no item (3) do parecer da Câmara de Extensão "O quadro de integralização está na página 347, na seção que discorre sobre a Curricularização sendo descritas ações diversas, entre ensino, pesquisa e extensão. Mesmo com a falta de clareza e objetividade, o quadro delinea as possibilidades de integralização das Ações de Extensão", optou-se por fazer uma revisão no texto da seção 9.8 (pg 200). Nessa seção, no intuito de priorizar a questão da clareza e objetividade do texto, foram excluídas ações de pesquisa e ensino, deixando exclusivamente as ações de extensão.

Ainda atendendo a questão do item (1), também realizou-se a correção do Art. 12º do Regulamento de Curricularização da Extensão (Apêndice IV – pg., conforme solicitado no parecer, uma vez que esse artigo estava com a numeração errada e com uma inconsistência no texto. A alteração textual foi realizada como segue:

TEXTO ORIGINAL	ALTERAÇÃO SOLICITADA	TEXTO CORRIGIDO
Art. 12º Em caso de ACECs desenvolvidas em disciplinas, o registro do aproveitamento já será computado pela Secretaria de Controle Acadêmico, cabendo ao Coordenador de ACECs apenas fazer os registros na documentação do estudante, para seu controle. Parágrafo único: Caso o estudante não atinja o aproveitamento necessário para aprovação na disciplina que oferta ACECs, não será possível aproveitar a carga horária de projeto na disciplina.	Desconsidera-se o fato de que as Ações de Extensão e Cultura que se realizarem nas disciplinas devem apresentar o Projeto que seguirá o trâmite normal para registro na Divisão de Extensão e Cultura do campus, que, após encaminhamento do Relatório Final, fará a Emissão dos certificados para cômputo das horas de ACEC.	Art. 18º Em caso de ACECs desenvolvidas em disciplinas, cabe ao professor da disciplina encaminhar relatório do projeto de extensão desenvolvido para a divisão de extensão e cultura do campus, que fará a Emissão dos certificados dos participantes. Art. 19º O registro da documentação de ACEC's será realizado pelo coordenador de ACEC's, que receberá a documentação dos estudantes e emitirá relatório final por estudante à secretaria acadêmica. Parágrafo único: Caso o estudante não atinja o aproveitamento necessário para aprovação na disciplina que oferta ACECs, não será possível aproveitar a carga horária de projeto na disciplina.

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100
Fone (44) 3518-1880 - www.fecilcam.br



SIGLA

Local de emissão do Doc.



Em relação ao Item (2) do parecer da Câmara de Extensão:

Algumas inconsistências na apresentação das disciplinas, como por exemplo: Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária, que aparece no quadro de disciplinas (p. 207) com 10h; depois no quadro de distribuição de disciplinas por série (p. 209) apresenta a seguinte composição – prática – 18 + teórica 42 = 60h em EAD; no ementário (p. 214) além da divisão em teórica e prática, também apresenta a divisão em 8h para pesquisa e 18h para extensão. Essas questões não ficam claras quanto à execução, quando se observa na ementa conteúdos teóricos para extensão.

Sobre a questão da disciplina de Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária (ou outras disciplinas na mesma situação) “*aparecer no quadro de disciplinas (Quadro 10 p. 89) com 10h e depois no quadro de distribuição de disciplinas por série com a seguinte (com a seguinte composição prática – 18; teórica 42 = 60h)*”, essa divergência ocorre porque são coisas distintas, isto é, o quadro 10 refere-se como está descrito na parte textual do PPC ao desdobramento dos núcleos de formação (geral ou básica em Engenharia; profissional do Engenheiro de Produção; específica em Engenharia de Produção “Agroindustrial”). Assim, conforme consta na descrição do PPC (pg. 88), algumas disciplinas estão indicadas em mais de um núcleo de formação, uma vez que essas apresentam conteúdos com carga horária prevista para os respectivos núcleos. Na descrição dos ementários foram indicadas as cargas horárias para cada núcleo de formação, que são os dados que constam também nesse Quadro 10.

Exemplo do Núcleo de Conteúdos de Formação Básica:

Quadro 10 – Disciplinas desdobradas conforme os núcleos de formação.

DESDOBRAMENTO DOS NÚCLEOS DE FORMAÇÃO EM DISCIPLINAS E ATIVIDADES CURRICULARES		
NÚCLEO DE FORMAÇÃO	DISCIPLINAS	C/H
I - Núcleo de Conteúdos de Formação Básica (Formação Geral para o perfil nacional do Engenheiro, de acordo com a diretriz nacional de Engenharia)	Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária	10
	Física Geral I	90
	Física Experimental I	60
	Química Geral e Experimental	100
	Geometria Analítica e Álgebra Linear	60
	Cálculo I	150
	Metodologia Científica e Tecnológica em Engenharia de Produção	15
	...	60
	...	100

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100
Fone (44) 3518-1880 - www.fecilcam.br



SIGLA

Local de emissão do Doc.

...	4
SUB-TOTAL	1310

A carga horária no Quadro 10 refere-se aos dados que constam nos respectivos planos de ensino (ou Ementário) das disciplinas, exemplo: A disciplina de Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária apresenta conteúdos provenientes tanto do núcleo Básico (10h) como conteúdos profissionalizantes (50h).

DISCIPLINA		INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA					
PRÁTICA	18	TEÓRICA	42	TOTAL	60	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (10 h) e Profissionalizante (50 h)			
PESQUISA E/OU EXTENSÃO			Pesquisa (8 h) e Extensão (18 h)				
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			Educação em Engenharia de Produção e discussões e exemplificações de todas as demais áreas				

Ainda no item (2) do parecer da Câmara de Extensão em relação “[...] essas questões não ficam claras quanto à execução, quando se observa na ementa conteúdos teóricos para extensão”, optou-se para acrescentar na página (94) do PPC, os seguintes parágrafos:

Nesse PPC as práticas atribuídas em disciplinas envolvem Pesquisa (P), Extensão (E) e atividades em Laboratórios (L). Assim, considera-se a seguinte divisão de disciplinas:

- Teórica:** Contempla um conjunto de disciplinas que apresentam conteúdos teóricos que servirão de base para a compreensão e aplicação de fenômenos práticos da Engenharia (Geometria Analítica e Álgebra Linear; Física Geral I; Fenômenos de Transporte; Cálculo II; Física Geral II; Resistência dos Materiais; Mecânica Geral). Contempla um conjunto de disciplinas que apresentam conteúdos teóricos que servirão de base para a discussão e aprofundamento na área de Engenharia de Produção/Engenharia de Produção Agroindustrial (Economia da Engenharia I; Economia da Engenharia II; Optativa I; Economia Agrícola e do Agronegócio; Optativa II; Optativa III; Optativa IV).
- Prática:** Contempla um conjunto de disciplinas que trabalha 100% da carga horária com práticas de laboratórios que envolvem conteúdos básicos de Engenharia (Desenho Técnico; Física Experimental I e Física Experimental II).



- c) **Prática com Pesquisa:** Contempla um conjunto de disciplinas (Sistemas Agroindustriais; Química Geral e Experimental; Metodologia Científica e Tecnológica em Engenharia de Produção; Sistema de Produção; Introdução a Programação de Computadores; Fatores de Produção; Pesquisa Operacional; Cálculo Numérico; Contabilidade e Finanças; Métodos Estatísticos e Modelos Probabilísticos e Aplicados à Engenharia de Produção; Operações Unitárias na Agroindústria; Gestão da Informação do Conhecimento e da Tecnologia; Marketing Agroindustrial; Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção; Gestão de Custos; Engenharia Econômica; Comercialização de Produtos Agrícolas e Agroindustriais; Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso; Estágio Supervisionado) que apresentam conteúdos teóricos, seja do núcleo básico das Engenharias, núcleo profissionalizante ou específico, bem como, a aplicação desses conteúdos em práticas de laboratório ou em vivências reais, com a necessidade de investigação científica ou a aplicação de métodos de pesquisa científica.
- d) **Prática com Pesquisa e Extensão:** Contempla um conjunto de disciplinas (Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Engenharia da Sustentabilidade; Pesquisa Operacional II; Gestão da Inovação e Gestão de Projetos; Gestão Estratégica e Gestão Organizacional; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Processos Químicos Agroindustriais; Projeto do Produto; Processo; Instalação e do Trabalho; Controle da Qualidade e Confiabilidade de Processos e Produtos; Gestão da Higiene, de Riscos e Segurança do Trabalho; Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos; Gerenciamento da Empresa Rural; Engenharia da Qualidade; Simulação de Sistemas), que apresentam conteúdos teóricos, seja do núcleo profissionalizante ou específico, bem como, a aplicação desses conteúdos em práticas de laboratório ou em vivências reais, com a necessidade de investigação científica (ou a aplicação de métodos de pesquisa científica) e desenvolvimento de atividades de extensão universitária.

Como exemplo, em diversas disciplinas (Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Engenharia da Sustentabilidade; Pesquisa Operacional II; Gestão da Inovação e Gestão de Projetos; Gestão Estratégica e Gestão Organizacional; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Processos Químicos Agroindustriais; Projeto do Produto; Processo; Instalação e do Trabalho; Controle da Qualidade e Confiabilidade de Processos e Produtos; Gestão da Higiene, de Riscos e Segurança do Trabalho; Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos; Gerenciamento da Empresa Rural; Engenharia da Qualidade; Simulação de Sistemas), é realizado um trabalho de cunho prático. Essa prática

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100
Fone (44) 3518-1880 - www.fecilcam.br



SIGLA

Local de emissão do Doc.

normalmente ocorrerá no formato de Estudo de Caso, onde o aluno é conduzido para uma empresa com o intuito de realizar um diagnóstico (a partir do contexto teórico da disciplina). Esse diagnóstico visa levantar os problemas pelos quais a empresa vivencia em relação a área do Estudo de Caso. Conseqüentemente, a partir do diagnóstico (por meio de observação in loco e discussão com o representante da empresa parceira) é realizada a construção de uma solução (com embasamento teórico e prática de pesquisa científica). Por fim, o aluno confecciona um trabalho escrito (seja no formato de relatório técnico ou artigo científico) para apresentação de solução para a empresa e a para a disciplina.

Antes da realização da prática é fundamental que o aluno adquira conhecimentos prévios provenientes da prática de ensino e pesquisa. A seguir esse aluno é conduzido para a experiência prática (conforme definido no plano de ensino e/ou programa/projeto de pesquisa e extensão), na qual será desenvolvida a atividade de pesquisa e extensão (Ex: Estudo de Caso em empresas), com orientação e supervisão do professor. Nesse contexto percebe-se que há sobreposição das cargas horárias e não sua somatória, uma vez que essas atividades não são desvinculadas uma das outras.

Ainda para atender o item (2) foram revisadas e atualizadas as carga horárias dos quadros a seguir, bem como, acrescentado no quadro de atividades práticas, a divisão de carga horária de Pesquisa (P), Extensão (E) e Laboratório (L):

Quadro 11 – Relação de Disciplinas do Curso de EPA do Primeiro Ano

1º ANO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL DA UNESPAR – CAMPUS DE CAMPO MOURÃO								
DISCIPLINA / ATIVIDADE / NÚCLEO DE FORMAÇÃO	OFERTA	CARGA HORÁRIA			TOTAL			
		P	E	L				
INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	EPA – CM - 01	EAD	18	18	0	34	60	
SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS	EPA – CM - 02	Presencial	10	0	0	20	30	
ECONOMIA DA ENGENHARIA I	EPA – CM - 03	Presencial	0	0	0	60	60	
DESENHO TÉCNICO	EPA – CM - 04	Presencial	0	0	30	30	60	
QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL	EPA – CM - 05	Presencial	20	0	40	60	120	
GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR	EPA – CM - 06	Presencial	0	0	0	60	60	
CÁLCULO I	EPA – CM - 07	Presencial	0	0	0	120	120	
METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 08	Presencial	10	0	0	20	30	
SISTEMAS DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 09	EAD	5	0	0	25	30	
INTRODUÇÃO A DE PROGRAMAÇÃO	EPA – CM - 10	Presencial	10	0	20	30	60	

COMPUTADORES								
ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE	DA	EPA – CM - 11	Presencial	10	20	0	30	60
SUB-TOTAL				201			489	720

Quadro 12 – Relação de Disciplinas do Curso de EPA do Segundo Ano

2º ANO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL DA UNESPAR – CAMPUS DE CAMPO MOURÃO								
DISCIPLINA / ATIVIDADE / NÚCLEO DE FORMAÇÃO	OFERTA	CARGA HORÁRIA						
		PRÁTICA			TÉORICA	TOTAL		
		P	E	L				
FATORES DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	EPA – CM - 12	Presencial	25	0	0	95	120	
PESQUISA OPERACIONAL I	EPA – CM - 13	Presencial	0	0	10	50	60	
FÍSICA GERAL I	EPA – CM - 14	Presencial	0	0	0	90	90	
FÍSICA EXPERIMENTAL I	EPA – CM - 15	Presencial	0	0	60	0	60	
FENÔMENOS DOS TRANSPORTES	EPA – CM - 16	Presencial	0	0	20	100	120	
CÁLCULO II	EPA – CM - 17	Presencial	0	0	0	90	90	
CÁLCULO NUMÉRICO	EPA – CM - 18	Presencial	10	0	0	50	60	
CONTABILIDADE E FINANÇAS	EPA – CM - 19	EAD	8	0	0	52	60	
ECONOMIA NA ENGENHARIA II	EPA – CM - 20	EAD	0	0	0	60	60	
OPTATIVA I	EPA – CM - 21	EAD	0	0	0	30	30	
ATIVIDADE COMPLEMENTAR I	EPA – CM – 22	-	30			-	30	
SUB-TOTAL				163			617	780

Quadro 13 – Relação de Disciplinas do Curso de EPA do Terceiro Ano

3º ANO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL DA UNESPAR – CAMPUS DE CAMPO MOURÃO								
DISCIPLINA / ATIVIDADE / NÚCLEO DE FORMAÇÃO	OFERTA	CARGA HORÁRIA						
		PRÁTICA			TÉORICA	TOTAL		
		P	E	L				
FÍSICA GERAL II	EPA – CM - 23	Presencial	0	0	0	120	120	
FÍSICA EXPERIMENTAL II	EPA – CM - 24	Presencial	0	0	60	-	60	
ECONOMIA AGRÍCOLA E DO AGRONEGÓCIO	EPA – CM - 25	EAD	0	0	0	30	30	

RESISTÊNCIA MATERIAIS	DOS	EPA – CM - 26	Presencial	10	0	0	50	60
PESQUISA OPERACIONAL II		EPA – CM - 27	Presencial	0	20	10	30	60
MECÂNICA GERAL		EPA – CM - 28	Presencial	0	0	0	60	60
MÉTODOS ESTATÍSTICOS E MODELOS PROBABILÍSTICOS APLICADOS À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		EPA – CM - 29	Presencial	10	0	20	60	90
OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA AGROINDÚSTRIA		EPA – CM - 30	Presencial	10	0	20	60	90
GESTÃO DA INOVAÇÃO E GESTÃO DE PROJETOS		EPA – CM - 31	Presencial	10	20	0	30	60
GESTÃO ESTRATÉGICA E GESTÃO ORGANIZACIONAL		EPA – CM - 32	EAD	10	20	0	30	60
OPTATIVA II		EPA – CM - 33	EAD	0	0	0	30	30
ATIVIDADE COMPLEMENTAR II		EPA – CM - 34	-	60			-	60
SUB-TOTAL				280			500	780

Quadro 14 – Relação de Disciplinas do Curso de EPA do Quarto Ano

4º ANO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL DA UNESPAR – CAMPUS DE CAMPO MOURÃO								
DISCIPLINA / ATIVIDADE / NÚCLEO DE FORMAÇÃO		OFERTA	CARGA HORÁRIA			TOTAL		
			PRÁTICA	TÉORICA				
			P	E	L			
PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO	EPA – CM - 36	Presencial	0	30	10	80	120	
GESTÃO DA INFORMAÇÃO, DO CONHECIMENTO E DA TECNOLOGIA	EPA – CM - 37	EAD	10	0	0	50	60	
MARKETING AGROINDUSTRIAL	EPA – CM - 32	EAD	10	0	0	50	60	
PROCESSOS QUÍMICOS AGROINDUSTRIAIS	EPA – CM - 39	Presencial	18	0	8	34	60	
ELETRICIDADE APLICADA À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 40	Presencial	10	0	0	50	60	
PROJETO DO PRODUTO, PROJETO DE PROCESSOS, PROJETO DAS INSTALAÇÕES E PROJETO DO TRABALHO	EPA – CM - 41	Presencial	10	40	0	70	120	
GESTÃO DE CUSTOS	EPA – CM - 33	Presencial	15	0	0	45	60	
CONTROLE DA QUALIDADE E CONFIABILIDADE DE PROCESSOS E PRODUTOS	EPA – CM - 43	EAD	10	30	0	50	90	
ENGENHARIA ECONÔMICA	EPA – CM - 44	Presencial	10	0	0	50	60	
OPTATIVA III	EPA – CM - 45	EAD	0	0	0	30	30	

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100
Fone (44) 3518-1880 - www.fecilcam.br



SIGLA

Local de emissão do Doc.

ATIVIDADE COMPLEMENTAR III	EPA – CM - 46	-	60	-	60
SUB-TOTAL			271	509	780

Quadro 15 – Relação de Disciplinas do Curso de EPA do Quinto Ano

5º ANO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL DA UNESPAR – CAMPUS DE CAMPO MOURÃO							
DISCIPLINA / ATIVIDADE / NÚCLEO DE FORMAÇÃO	OFERTA	CARGA HORÁRIA					
		PRÁTICA			TÉORICA	TOTAL	
		P	E	L			
GESTÃO DA HIGIENE, DE RISCOS E SEGURANÇA NO TRABALHO	EPA – CM - 42	Presencial	0	10	0	20	30
LOGÍSTICA E GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	EPA – CM - 38	EAD	10	30	0	50	90
GERENCIAMENTO DA EMPRESA RURAL	EPA – CM - 47	EAD	0	10	0	20	30
ENGENHARIA DA QUALIDADE	EPA – CM - 48	Presencial	0	10	0	20	30
SIMULAÇÃO DE SISTEMAS	EPA – CM - 49	Presencial	0	18	0	42	60
COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS E AGROINDUSTRIAIS	EPA – CM - 50	Presencial	6	0	0	24	30
PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	EPA – CM - 51	Presencial	15	0	0	15	30
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	EPA – CM - 52	Presencial	26	0	0	04	30
ATIVIDADE COMPLEMENTAR IV	EPA – CM - 53	-	30			0	30
SUB-TOTAL			165			195	360

Documento: **Oficio_05_2022_CorrecoesEPA2023.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Rony Peterson da Rocha** em 10/08/2022 13:48.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 10/08/2022 13:48.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
6443a67079259371001b2559dc0326a4.

Às 15h do dia 02/07/2022, reuniram-se os membros do Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial, para deliberar sobre a seguinte pauta: 1) Apreciação das Correções do PPC de EPA a partir das solicitações encaminhadas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da UNESPAR. O colegiado se reuniu com a presença dos seguintes membros: **Andrea Machado Groff; Célia Kimie Matsuda; Celise Roder; Francielle Pareja Schneider; Márcia de Fátima Moraes; Rony Peterson da Rocha; Rubya Vieira de Melo Campos; Tânia Maria Coelho.** Em relação ao item da pauta “Apreciação das Correções do PPC de EPA a partir das solicitações encaminhadas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da UNESPAR” foram apreciadas as seguintes solicitações de alteração: a) **Ajustes necessários no PPC apresentado, conforme solicitações da Câmara de Ensino:** 1. *A disciplina de INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, que substituiu a disciplina de INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO não contempla referencial bibliográfico para a extensão universitária (quadro fls 1.363), Entendendo-se que trata-se de ACEC I, será necessário a disposição do ementário/referencial bibliográfico compatível com inserção de ACEC no componente curricular;* 2. *Ainda neste componente curricular, verifica-se que a ementa se confunde com o programa da disciplina. Para o quê se pondera que a ementa é a apresentação sintética, por tópicos dos temas ou assuntos, enquanto que o programa da disciplina é o descritivo dos itens a serem desenvolvidos no plano do ensino da disciplina, esse sim, com indicação de procedimentos, metodologia e avaliações;* 3. *Para a grande parte das disciplinas apresentadas nos quadros com os ementários se verifica esta mesma impropriedade metodológica (ABNT), que precisa ser corrigida em todo o PPC. Verifica-se uma importante disparidade no padrão das ementas que ora apresentam cerca de 3 linhas e ora, 30 linhas;* 4. *Nos quadros com disciplinas com carga horária totalmente EAD em que se assinala carga horária de prática, é preciso descrever como serão cumpridas essas atividades;* 5. *Será necessário que o curso assegure aos estudantes já matriculados no turno integral o direito a concluir o curso nos turnos de ingresso (manhã e noite);* 6. *Será necessário que o Curso observe as recomendações da Análise Técnica da Câmara de Extensão que está anexada a este processo, inclusive com indicação de Retorno ao Proponente para as adequações necessárias em ACEC;* 7. *Será necessário uma revisão para que as atas das reuniões de colegiado e de Conselho de Campus dispostas no processo estejam assinadas por seus membros participantes.* b) **Ajustes realizados no PPC, conforme solicitações da Câmara de Ensino:** 1. P. 78 – Regulamento de ACEC – Apresenta diversos erros quanto à numeração dos artigos, menciona as opções de ACEC adotadas pelo Curso, sem discriminá-las. Além disso, no Capítulo VII – Da avaliação das ações curriculares de extensão e cultura (ACECs) apresenta o artigo 12º (que aparece após o 17º), com a seguinte redação: Art. 12º Em caso de ACECs desenvolvidas em disciplinas, o registro do aproveitamento já será computado pela Secretaria de Controle Acadêmico, cabendo ao Coordenador de ACECs apenas fazer os registros na documentação do estudante, para seu controle. Parágrafo único: Caso o estudante não atinja o aproveitamento necessário para aprovação na disciplina que oferta ACECs, não será possível aproveitar a carga horária de projeto na disciplina. Desconsidera-se o fato de

Pág. 1/3

Ata 268/2022. Assinatura Avançada realizada por: **Celise Roder** em 02/08/2022 10:56, **Tania Maria Coelho** em 02/08/2022 11:11, **Marcia de Fatima Moraes** em 02/08/2022 11:18, **Andrea Machado Groff** em 02/08/2022 11:53. Assinatura Simples realizada por: **Rony Peterson da Rocha** em 02/08/2022 10:50, **Celia Kimie Matsuda** em 02/08/2022 11:11, **Francielle Pareja Schneider** em 02/08/2022 11:43. Inserido ao documento **372.882** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 02/08/2022 10:49. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **f09b728b8d5c064dc484c6f47994d683**.

Assinatura Simples realizada por: **Rony Peterson da Rocha** em 10/08/2022 13:48. Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 10/08/2022 13:48. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **913968fd2587348bed24adf97c7bfb98**.


que as Ações de Extensão e Cultura que se realizarem nas disciplinas devem apresentar o Projeto que seguirá o trâmite normal para registro na Divisão de Extensão e Cultura do campus, que, após encaminhamento do Relatório Final, fará a Emissão dos certificados para cômputo das horas de ACEC. 2. Algumas inconsistências na apresentação das disciplinas, como por exemplo: Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária, que aparece no quadro de disciplinas (p. 207) com 10h; depois no quadro de distribuição de disciplinas por série (p. 209) apresenta a seguinte composição – prática – 18 + teórica 42 = 60h em EAD; no ementário (p. 214) além da divisão em teórica e prática, também apresenta a divisão em 8h para pesquisa e 18h para extensão. Essas questões não ficam claras quanto à execução, quando se observa na ementa conteúdos teóricos para extensão. 3. O quadro de integralização está na página 347, na seção que discorre sobre a Curricularização sendo descritas ações diversas, entre ensino, pesquisa e extensão. Mesmo com a falta de clareza e objetividade, o quadro delinea as possibilidades de integralização das Ações de Extensão e Cultura no Curso, totalizando 370h, adotando todas as mobilidades de ACEC previstas na Resolução 038/2020 - CEPE/UNESPAR: I – ACEC I: disciplina de caráter introdutório, apresentando aos discentes – 18h; II – ACEC II: disciplinas obrigatórias e/ou optativas – 286h; III – ACEC III: participação de discentes como integrantes das equipes executoras de ações extensionista - 66h. Assim, a partir das discussões realizadas pelos membros desse colegiado, foram APROVADAS as seguintes alterações: **Ajustes realizados no PPC, conforme solicitações da Câmara de Ensino:** a) Acrescentou-se no ementário e nas referências bibliográficas da disciplina de INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA o referencial bibliográfico para a extensão universitária. Ainda neste componente curricular foi alterada a ementa, de forma que não haja confusão entre programa e ementa; b) Realizou-se uma revisão para a redução do número de linhas de todas as ementas do PPC; c) Descreveu-se as atividades práticas nas seções (9.1.1; 9.1.2; 9.1.3; 9.1.4; 9.1.5), no item Metodologia Adotada para o Ensino a Distância (EAD) que consta no quadro de Ementário das disciplinas; d) Sendo o curso integral (manhã, tarde e noite), os alunos terão o direito de concluir o curso no turno de ingresso. **Ajustes necessários no PPC apresentado, conforme solicitações da Câmara de Extensão:** a) Foram adicionados no mesmo documento do PPC, todos os Apêndices referentes aos regulamentos de Extensão, Atividades Complementares, Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC); b) Realizou-se uma revisão no respectivo regulamento e corrigiu-se as inconsistências na numeração dos artigos; c) Manteve-se a descrição das ACEC's na seção 9.8 do PPC (Curricularização da Extensão no Curso de Graduação); d) Realizou-se uma revisão no texto da seção 9.8 (pg 200) com o intuito de priorizar a questão da *clareza e objetividade* do texto (foram excluídas ações de pesquisa e ensino, deixando exclusivamente as ações de extensão); e) Realizou-se a correção do Art. 12º do Regulamento de Curricularização da Extensão; f) Acrescentou-se um texto explicativo sobre a questão das disciplinas com carga horária: a) Teórica ou Prática; Teórica, Prática e Pesquisa e;

Pág. 2/3

Ata 268/2022. Assinatura Avançada realizada por: **Celise Roder** em 02/08/2022 10:56, **Tania Maria Coelho** em 02/08/2022 11:11, **Marcia de Fatima Moraes** em 02/08/2022 11:18, **Andrea Machado Groff** em 02/08/2022 11:53. Assinatura Simples realizada por: **Rony Peterson da Rocha** em 02/08/2022 10:50, **Celia Kimie Matsuda** em 02/08/2022 11:11, **Francielle Pareja Schneider** em 02/08/2022 11:43. Inserido ao documento 372.882 por: **Rony Peterson da Rocha** em: 02/08/2022 10:49. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **f09b728b8d5c064dc484c6f47994d683**.

Assinatura Simples realizada por: **Rony Peterson da Rocha** em 10/08/2022 13:48. Inserido ao protocolo 16.062.341-1 por: **Rony Peterson da Rocha** em: 10/08/2022 13:48. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **913968fd2587348bed24adf97c7bfb98**.

c) Teórica, Prática, Pesquisa e Extensão. Desta forma, saliento que a necessidade de inserção dos mesmos, para que os livros de registros possam ser impressos e conferidos pelos docentes. Nada mais havendo a tratar eu, Rony Peterson da Rocha, lavrei a presente ata, que após lida e aprovada será assinada pelos presentes na reunião. Campo Mourão, 02 de Agosto de 2022.

Membros	Assinatura
Andrea Machado Groff	
Célia Kimie Matsuda	
Celise Roder	
Francielle Pareja Schneider	
Márcia de Fátima Morais	
Rony Peterson da Rocha	
Rubya Vieira de Melo Campos	
Tânia Maria Coelho	

Documento: **ATA_06_EPA_2022Assinada.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Rony Peterson da Rocha** em 10/08/2022 13:48.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 10/08/2022 13:48.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
913968fd2587348bed24adf97c7bfb98.



UNESPAR – UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ
CAMPUS DE CAMPO MOURÃO
CENTRO DE ÁREA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
AGROINDUSTRIAL

CAMPO MOURÃO – 2023

UNESPAR - Reitoria | Rua Pernambuco, 858 | Centro | Paranavaí- Paraná | CEP 87701000 | Telefone (44) 3423-8944



CENTRO DE ÁREA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
COLEGIADO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL (EPA)

COORDENADOR DA ELABORAÇÃO DO PPC DE EPA:

Prof. Dr. Rony Peterson da Rocha - ronypeterson_eng@hotmail.com

EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PPC DE EPA:

Profª. Drª. Márcia de Fátima Moraes – marciamorais.engenharia@gmail.com

Prof. Dr. Rony Peterson da Rocha - ronypeterson_eng@hotmail.com

Profª. Me. Thays J. Perassoli Boiko – thaysperassoli@bol.com.br

EQUIPE DE REVISÃO DO PPC DE EPA:

Profª. Drª Andrea Machado Groff – andrea_groff@hotmail.com

Profª. Drª Célia K. Matsuda – celia_matsuda@hotmail.com

Prof. Me. Ederaldo Luiz Beline – beline.engenharia@gmail.com

Prof. Dr. Márcio Carvalho dos Santos – mcsantoseng@hotmail.com

Prof. Me. Nabi Assad Filho – nabiassadfilho@hotmail.com

Profª. Drª Tânia Maria Coelho – coelho.tania@ymail.com

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	8
1.2. TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS.....	8
2. DIMENSÃO HISTÓRICA	9
2.1. DIMENSÃO HISTÓRICA DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL (EPA) DA UNESPAR/CAMPUS DE CAMPO MOURÃO	10
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	16
3.1. LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO	16
3.2. JUSTIFICATIVA	21
4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS	29
4.1. CONCEPÇÃO	29
4.2. FINALIDADES.....	29
4.3. OBJETIVO GERAL	35
4.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	35
5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO	37
5.1. METODOLOGIA	37
5.2. AVALIAÇÃO	39
6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL	45
6.1 PERFIL DO EGRESSO DO CURSO DE EPA DA UNESPAR	45
6.2 HABILIDADE E COMPETÊNCIAS DO EGRESSO DO CURSO DE EPA DA UNESPAR	49
6.2.1 RESUMO DAS COMPETÊNCIAS ESPERADOS PARA O EGRESSO DO CURSO DE EPA DA UNESPAR.....	57
6.3 ÁREAS DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL FORMADO NO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL	63
7. ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO	68
7.1 NÚCLEO DE CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO BÁSICA.....	69

7.2 NÚCLEO DE CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL.....	71
7.3 NÚCLEO DE CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA	76
7.4 ADEQUAÇÃO DOS CONTEÚDOS CURRICULARES DO CURSO DE EPA À EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS, AOS DIREITOS DAS PESSOAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA, À EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS, À POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E À LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS	77
7.4.1 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA à Educação em Direitos Humanos .	77
7.4.2 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA aos Direitos das Pessoas com Transtorno do Espectro Autista	78
7.4.3 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA à Educação das Relações Étnico-Raciais.....	79
7.4.4 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA à Política Nacional de Educação Ambiental	79
7.4.5 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA à Língua Brasileira de Sinais (Libra)	84
7.5 ORGANIZAÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR	84
7.5.2 Desdobramento de Conteúdos para Compreensão e Modelagem dos Processos de Produção	86
7.5.3 Desdobramento de Conteúdos para Compreensão e Modelagem de Processos de Negócios e das Cadeias de Produção	87
7.5.4 Desdobramento de Conteúdos para os Núcleos de Formação do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA).....	88
8. DISTRIBUIÇÃO ANUAL/SEMESTRAL DAS DISCIPLINAS.....	91
9. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	97
9.1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	97
9.1.1 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO PRIMEIRO ANO	97
9.1.2 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO SEGUNDO ANO	112
9.1.3 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO TERCEIRO ANO	123
9.1.4 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO QUARTO ANO	138
9.1.5 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO QUINTO ANO.....	160
9.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS.....	178

9.3. DISCIPLINAS EXTRACURRICULARES/ELETIVAS.....	194
9.4. ATIVIDADE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR.....	194
9.5. ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	196
9.6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	197
9.7. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES	198
9.8. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO	202
9.9. INTERNACIONALIZAÇÃO.....	209
9.10. PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR	210
9.11. QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR	210
9.12. RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC	215
9.12.1 RECURSOS HUMANOS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO	215
9.12.2 RECURSOS HUMANOS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO	215
9.12.3 RECURSOS MATERIAIS P/ ADMINISTRAÇÃO DO CURSO	216
9.12.4 RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS.....	217
9.12.5 RECURSOS DE LABORATÓRIOS	217
10. QUADRO DE SERVIDORES.....	218
10.1. COORDENAÇÃO DE CURSO.....	218
10.2. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	219
10.3. CORPO DOCENTE.....	221
11. REFERÊNCIAS	228
12. APÊNDICES	238
12.1 APÊNDICE I - REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL.....	239
12.2 APÊNDICE II – REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL.....	258
12.3 APÊNDICE III – REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	282
12.4 APÊNDICE IV – REGULAMENTO DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE EPA.....	293



1. INTRODUÇÃO

A UNESPAR é uma Universidade multi-*campi*, criada “pela Lei Estadual nº 13.283, de 25 de outubro de 2001, alterada pela Lei Estadual nº 13.385, de 21 de dezembro de 2001, Lei Estadual nº 15.300, de 28 de setembro 2006 e pela Lei Estadual nº 17.590, de junho de 2013” (UNESPAR, 2018).

Os *campus* que integram a UNESPAR estão distribuídos nas seguintes unidades: *Campus* de Curitiba I – Escola de Música e Belas Artes do Paraná – EMBAP; *Campus* de Curitiba II – Faculdade de Artes do Paraná – FAP; *Campus* de Campo Mourão – Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão – FECILCAM; *Campus* de Apucarana – Faculdade Estadual de Ciências Econômicas de Apucarana – FECEA; *Campus* de Paranavaí – Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranavaí – FAFIPA; *Campus* de Paranaguá – Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Paranaguá – FAFIPAR; *Campus* de União da Vitória – Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória – FAFIUVI (UNESPAR, 2018).

Assim, A UNESPAR atua em seis grandes regiões do Estado do Paraná: região de Paranavaí, que abrange 29 municípios; região de Campo Mourão, que congrega 25 municípios; região de Apucarana, com 9 municípios; região de União da Vitória, que abrange 7 municípios; região Metropolitana de Curitiba, com 26 municípios; região de Paranaguá, que congrega 7 municípios do litoral paranaense (UNESPAR, 2018).

A UNESPAR recebe também estudantes de outras regiões e de outros estados, o que a concretiza com uma “universidade pública estadual de abrangência nacional” (UNESPAR, 2018).

A Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão – FECILCAM (atualmente UNESPAR/Campus de Campo Mourão), nasceu como uma Instituição



de Ensino Superior mantida pela Fundação de Ensino Superior de Campo Mourão – FUNDESCAM (Fundação de direito privado, criada em 24 de agosto de 1972, pela Lei Municipal nº. 26/72, e transformada pela Lei Municipal 191/78, de 24 de abril de 1978, em fundação de direito público), foi estadualizada em 1987, por meio da Lei Estadual 8.465, de 15 de janeiro de 1987. Entre os anos de 1998 à 1999, ocorreram diversas discussões de transformação da FECILCAM em Universidade, no entanto, isso se consolidou em 2013 com o projeto multi-*campi* (UNESPAR, 2018).

Em 1998, além dos cursos já existentes na FECILCAM (Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Geografia, Letras e Pedagogia), foram ofertados à comunidade outros dois novos cursos: Matemática e Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA). Em 2000, iniciou as atividades do curso de Turismo e Meio Ambiente e em 2010 o curso de Licenciatura em História (UNESPAR, 2018).

Em 15 de janeiro de 1998, pelo Decreto nº 3937 do Governo do Estado do Paraná (PARANÁ, 1998) foi consolidado a autorização de funcionamento do Curso de EPA, com 40 (quarenta) vagas anuais. Ao decorrer dos anos, diversas atualizações e mudanças ocorreram para o avanço do Curso de EPA (ver detalhamento dessas atualizações na seção 2.1 desse PPC).

Assim, esse PPC tem por objetivo apresentar as alterações realizadas em relação ao projeto pedagógico do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da UNESPAR Campus de Campo Mourão, levando-se em consideração os aspectos legais e históricos, assim como, o direcionamento no tocante as adequações do curso para o desenvolvimento de Competências.

1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

ITEM	DESCRIÇÃO
CURSO	Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA)
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2023
CAMPUS	Campo Mourão
CENTRO DE ÁREA	Ciências Sociais Aplicadas
CARGA HORÁRIA	3696
HABILITAÇÃO	Bacharelado
REGIME DE OFERTA	Seriado anual com disciplinas anuais e semestrais (misto).
PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO	5 anos

1.2. TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS

TURNO DE FUNCIONAMENTO	QUANTIDADE DE VAGAS
NOTURNO* e SÁBADOS**	40 Vagas

*Noturno: de segunda a sexta-feira;

** Sábados: nos períodos matutino e vespertino.

2. DIMENSÃO HISTÓRICA

A Engenharia de Produção (EP) originou-se a partir do modelo de produção artesanal, período em que o responsável pelo processo, isto é, o artesão, além de produzir preocupava-se em organizar, integrar, mecanizar, mensurar e aprimorar o processamento (ABEPRO, 2017).

O nascimento da EP ocorreu com o aparecimento e ampliação da “*Scientific Management*” no período de 1882 a 1912, nos Estados Unidos. A “*Scientific Management*” foi implementada por um grupo de engenheiros (F.W. Taylor, Frank e Lillian Gilbreth, H.L. Gantt, H. Emerson) e seus seguidores em inúmeras empresas. Nesse período, a partir da ampliação dos locais em que foi implementada a “*Scientific Management*”, surgiu a “*Industrial Engineers*” que traduzindo para o Brasil, têm-se a Engenharia de Produção (EP) (FAÉ & RIBEIRO, 2005).

No Brasil, com a instalação de multinacionais no país a partir de 1950, o mercado de trabalho passou por diversas mudanças. Nessa época, principalmente as empresas Norte-Americana, possuíam “*Industrial Engineers*” em cargos dos seus organogramas. Esses engenheiros desenvolviam trabalhos relacionados a tempos e métodos, planejamento e controle da produção, controle de qualidade e outros (FAÉ & RIBEIRO, 2005).

Apesar do desenvolvimento da “*Industrial Engineers*” na Europa e nos Estados Unidos e a instalação de multinacionais no Brasil, a formação em EP no Brasil iniciou apenas em 1955, com a criação de disciplinas para aprimoramento da carreira de profissionais Engenheiros e como disciplinas de um curso de Doutorado em Engenharia Mecânica. Contudo, em 1958, devido ao grande reconhecimento da área pelos profissionais Engenheiros, o mesmo se tornou um curso de Graduação (INEP, 2010).

A chegada das multinacionais no Brasil na década de 50, especialmente no período do governo de Juscelino Kubitschek (1956-1960), demandaram a necessidade de melhorias nos padrões de produtividade e competitividade da

indústria nacional. A demanda dessas melhorias impulsionou a procura por profissionais com uma visão mais generalista e a EP mostrou-se como uma modalidade adequada a essas novas demandas (INEP, 2010).

Inicialmente, os cursos de EP no Brasil eram criados como modalidades, no entanto, em 1970, foi criado o primeiro curso de EP plena. Na década de 80, apesar das dificuldades em criação de novos cursos, devido estagnação no desenvolvimento do país, dois fatos marcaram a trajetória da EP: a criação do Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP) em 1981 e da Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO) em 1985 (INEP, 2010).

Em 1990, havia 19 cursos de graduação em EP distribuídos nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Rio Grande Sul. A partir da metade da década de 90, especificamente em 1996, ocorre uma expansão dos cursos de EP no Brasil. Em 2007, esse número cresce para 270 cursos. O principal fator para esse crescimento é o reconhecimento do papel do Engenheiro de Produção nas empresas. É sabido que o conhecimento (tecnológico, sistêmico e estratégico) nas empresas impacta significativamente na vantagem competitiva, isto é, em processos mais produtivos com uma gestão mais eficiente e eficaz. Em geral, a evolução da EP está em consonância com as tendências verificadas nas Organizações Industriais e Empresariais (INEP, 2010).

2.1. DIMENSÃO HISTÓRICA DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL (EPA) DA UNESPAR/CAMPUS DE CAMPO MOURÃO

A história do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão, conforme Parecer nº 215 CEE/CES (PARANÁ, 1994), iniciou-se a partir de 1994, momento em que foi aprovada a Carta Consulta para constituição de uma comissão verificadora das instalações e estrutura pedagógica do curso (ainda em projeto).

Em 1996, após a realização de visitas *in loco*, por um perito, foram estabelecidas pelo Parecer nº 121 CEE/CES (PARANÁ, 1996), diversas condições a serem cumpridas pela FECILCAM.

Em 21 de novembro de 1997, foi encaminhado pela Instituição ao Conselho Estadual de Educação (CEE) do Estado do Paraná um ofício sobre o cumprimento das exigências estabelecidas pelo Parecer nº 121 CEE/CES (PARANÁ, 1996). Nesta ocasião, o curso de EPA já estava se estruturando e tomando corpo, uma vez que foram cumpridas as exigências de aquisição de materiais e equipamentos para laboratórios.

Ainda em 1997, foi realizada uma nova visita à Instituição, pelo perito e professor Dr. Mário Otávio Batalha, da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), a fim de comprovar o atendimento às exigências solicitadas no Parecer nº 121 CEE/CES (PARANÁ, 1996).

Em seu relatório, o Perito descreveu que foram atendidas as solicitações: alterações na grade curricular, na estrutura do estágio curricular; ampliação de 7 para 9 anos o período de integralização do Curso; aquisição de equipamentos para os laboratórios de Informática, Química Geral e Física; aquisição de bibliografias que atendiam aos objetivos iniciais de implantação do Curso e; um esforço para a capacitação dos professores. Neste relatório, o perito foi favorável a implantação do Curso.

Assim, em 17 de dezembro de 1997, conforme Parecer nº 632 CEE/CES (PARANÁ, 1997), foi aprovado, por unanimidade, à autorização para funcionamento, na então, FECILCAM, do Curso de EPA, com 40 (quarenta) vagas anuais, turno integral, carga horária de 4.020 (quatro mil e vinte horas), com integralização no mínimo de 5 (cinco) anos e no máximo 9 (nove) anos. A consolidação dessa autorização ocorreu em 15 de janeiro de 1998, pelo Decreto nº 3937 do Governo do Estado do Paraná (PARANÁ, 1998).

Em 15 de abril de 1998, além da autorização de funcionamento do Curso, foi constituído o Departamento de Engenharia de Produção no quadro organizacional



da FECILCAM, segundo aprovação disposta no Parecer nº 124 CEE/CES (PARANÁ, 1998).

Em 30 de outubro de 2000, foi solicitado ao CEE do Estado do Paraná, pela Direção da Instituição, o reconhecimento do Curso. Em resposta a essa solicitação, foi instituída pela Câmara de Ensino Superior (CES) desse CEE, uma comissão verificadora, composta pelo professor Msc. Miguel Antonio Bueno da Costa, da UFSCAR e pela assessora técnica do CEE, Clara Grurski. Nos dias 5 e 6 de julho de 2001, ocorreu a visita dessa Comissão, que recomendou algumas sugestões para futura aprovação do reconhecimento, no Parecer nº 212 CEE/CES (PARANÁ, 2001).

Durante o período de 2001 a 2003, tal como descrito no Parecer nº 1084 CEE/CES (PARANÁ, 2003), medidas foram tomadas quanto à estrutura curricular, caráter administrativo-acadêmico e em relação a infraestrutura. Essas medidas culminaram em: reorganização da estrutura curricular com redimensionamento de carga horária de disciplinas e reformulação de ementas; criação de disciplinas optativas; regime de estágio supervisionado com vinculação do trabalho de graduação; atualização de bibliografias; criação do Conselho do Curso; contratação de professores graduados em Engenharia de Produção; plano de qualificação docente; plano de aquisição de *softwares*, e; implantação de novos laboratórios.

Em 01 de dezembro de 2003, conforme apresentado no Parecer nº 1084 CEE/CES (PARANÁ, 2003), uma comissão verificadora para o processo de reconhecimento, composta pelo perito Msc. Miguel Antonio Bueno da Costa, pela conselheira da CES Clemencia Maria Ferreira Ribas e pelo assessor técnico do CEE Eli de Abreu Passos, constatou satisfatório o cumprimento dos itens elencados no Parecer nº 212 CEE/CES (2001). A efetivação do reconhecimento do Curso ocorreu em 03 de maio de 2004, pelo Decreto nº 2912 do Governo do Estado do Paraná (PARANÁ, 2004).

Em 26 de agosto de 2004, a Instituição e o Curso de EPA foram registrados no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), sendo as



atribuições conferidas aos egressos do Curso pela Resolução do CONFEA nº 235, no Ofício DETEC/CEA/PRES nº 108/2004 (CREA/PR, 2004).

No ano de 2004, também foi incluído na estrutura física, da Instituição, as seguintes denominações para os laboratórios do Curso: CEDA – Centro de Estudos e Desenvolvimento Agroindustrial, composto pela sala de estudos e pesquisa dos professores do então Departamento de Engenharia de Produção, sala para Coordenação do Curso e Chefia do Departamento e, sala da Otimiza Empresa Júnior; LTA – Laboratório de Tecnologia Agroindustrial, composto pelo laboratório de informática do Curso; LPE – Laboratório de Produtos e Eletricidade, composto pelo Laboratório de Projeto de Produto e Laboratório de Eletricidade; LPA – Laboratório de Produtos Agroindustriais, composto pelo Laboratório de Desenvolvimento e Processamento de Produtos Agroindustriais; LPQA – Laboratório de Processos Químicos Agroindustriais, composto pelo Laboratório de Processos Químicos, Laboratório de Fenômenos de Transporte e pelo Laboratório de Operações Unitárias; LDT – Laboratório de Desenho Técnico; LQA – Laboratório de Química Aplicada, e; LFA – Laboratório de Física Aplicada, composto pelo Laboratório de Física e Eletrônica.

Desde o início do Curso são organizados eventos para disseminação dos trabalhos desenvolvidos pelos docentes e discentes, bem como para complementar a formação dos estudantes. Exemplo disso, foram as Semanas do Curso de EPA, realizadas entre os anos de 1998 à 2006. A partir de 2007, essa semana se tornou um evento mais abrangente e solidificado na instituição e na região, passando a ser denominado Encontro de Engenharia de Produção Agroindustrial (EEPA).

Em 05 de dezembro de 2008, conforme Parecer nº 900 CEE/CES (PARANÁ, 2008), novas adequações em carga horária e reorganização da grade curricular foram realizadas. Nesta mudança, dentre outras, a quantidade de semanas/anual passou de 30 para 34 semanas, sendo readequadas todas as disciplinas. A carga horária total do curso foi alterada de 4020 horas para 4454 horas. A partir de 2009, foi implantada gradativamente a nova grade curricular. Essas mudanças foram



consolidadas pelo Decreto nº 4319 do Governo do Estado do Paraná (PARANÁ, 2008).

Novas renovações do reconhecimento do curso ocorreram em 2010 e 2015, tal como disposto nos Decreto nº 8591 do Governo do Estado do Paraná (PARANÁ, 2010) e Parecer nº 98 CEE/CES (PARANÁ, 2015).

Em 2013, também foi ajustada novas alterações na grade curricular, conforme o Parecer nº 33 CEE/CES (2013).

Ainda em 2013, o Curso obteve, a partir de decisão tomada em reunião plenária do Conselho Regional de Química - 9ª Região e formalizado pela Resolução Ordinária (RO) nº 20972/2013 desse conselho a seguinte atribuição (CRQ, 2013):

O Conselho Federal de Química, no uso de suas atribuições, aprovou por unanimidade [...] que a Estrutura Curricular do referido Curso da referida Instituição atende às exigências estabelecidas pela Resolução Ordinária nº 1.511/75 e Resolução Normativa nº 36/74, do Conselho Federal de Química, podendo seus egressos registrar-se em Conselhos Regionais de Química com o título de seu diploma consoante com o Art. 2º da RN nº 198 de 17/12/2004, caracterizado pelo cadastro 3 (três) do Art. 8º da RN nº 222 de 20/11/09, podendo desempenhar as atividades constantes dos números 01 a 06 e 08 a 16, conforme prevê a RN nº 36 de 25/04/74, restritas às atividades de Agroindústria. Aqueles que não cumprirem integralmente, os seus processos deverão ser encaminhados ao CFQ para reestudo e definição das atividades a que tenham direito (CRQ, 2013).

Nos anos de 2013 e 2014 o Curso avançou em relação a criação de um novo Regulamento de Estágios Curricular Supervisionado, criado inicialmente pelo pela Resolução nº 007/2013 CD/UNESPAR, de 08 de agosto de 2013 (UNESPAR, 2013) e readequado em 2014, pela Resolução n.º 006/2014 CD/UNESPAR



(UNESPAR, 2014). No ano de 2015, o Curso avanço com a criação de um novo Regulamento de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) (COLEGIADO DE EPA, 2015).

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Nessa seção serão apresentados todos os documentos utilizados para suporte na construção do presente Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Alguns atos legais não seriam necessários serem dispostos na subseção 3.1, tais como pareceres prévios aos decretos estaduais, pareceres sobre solicitação de reconhecimento, regulamentos atuais de estágio, de trabalho de conclusão de curso e de atividades acadêmicas complementares, porém também serão apresentados e em ordem cronológica, uma vez que os mesmos constitui a história do presente Curso e foram utilizados para a descrição dessa história na subseção 2.1 desse PPC.

3.1. LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO

- I. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 215, de 1994*. Constituição de uma comissão verificadora das instalações e estrutura pedagógica do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 215, 1994.
- II. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 121, de 14 de junho 1996*. Conversão em diligência do processo nº 103/95, sobre a autorização para funcionamento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, solicitada pela Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão. Conselho Estadual de Educação (CEE) Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 121, 1996.
- III. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 632, de 17 de dezembro de 1997*. Autorização para funcionamento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES).

- Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 632, p. 1-3, 1997.
- IV. PARANÁ (Estado). *Decreto nº 3937, de 15 de janeiro de 1998*. Autoriza o funcionamento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, com 40 vagas, na Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão. **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 5170, p. 3, 1998.
- V. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 124, de 15 de abril de 1998*. Alteração Regimental. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 124, p. 1-7, 1998.
- VI. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 212, de 10 de agosto de 2001*. Solicitação de Reconhecimento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 212, p. 1-13, 2001.
- VII. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 1084, de 18 de dezembro de 2003*. Pedido de reconhecimento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial – Atendimento às exigências do Parecer nº 212/01. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 1084, p. 1-12, 2003.
- VIII. PARANÁ (Estado). *Decreto nº 2912, de 03 de maio de 2004*. Reconhece o curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, ministrado pela FECILCAM. **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 6720, 2004.
- IX. CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (CREA-PR). **Ofício DETEC/CEA/PRES nº 108/2004**. Registro da Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão no conselho e cadastramento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. ROSSAFA, Luiz Antonio. Câmara Especializada de Agronomia do CREA-PR, Curitiba, 26 de ago, 2004.

- X. PARANÁ (Estado). *Deliberação nº 04/06, de 02 de agosto de 2006* Normas Complementares às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES), Curitiba, PR, 2006.
- XI. BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução nº 02/2007 CNE/CES, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2007.
- XII. BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução nº 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências. Ministério da Educação Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Superior. **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2007.
- XIII. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 900, de 05 de dezembro de 2008*. Adequação do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial às diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Engenharia (Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002). Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 900, p. 1-14, 2008.
- XIV. PARANÁ (Estado). *Decreto nº 4319, de 18 de fevereiro de 2009*. Adequação do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial às diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Engenharia (Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, p. 24, 2009.
- XV. PARANÁ (Estado). *Decreto nº 8591, de 20 de outubro de 2010*. Autoriza a renovação do reconhecimento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial – Bacharelado, ofertado pela FECILCAM. **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 8327, 2010.

- XVI. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 23/11, de 07 de março de 2011.* Inclusão da Língua Brasileira de Sinais – Libras, como disciplina nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, bacharelado, tecnologia e sequenciais de formação específica, em cumprimento ao artigo 3.º, do Decreto Federal n.º 5626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei Federal n.º 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES), Curitiba, PR, 2011.
- XVII. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 33, de 05 de agosto de 2013.* Favorável a alteração curricular do projeto político pedagógico do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial – Bacharelado, ofertado pela FECILCAM, no município de Campo Mourão. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 9060, 2013.
- XVIII. PARANÁ (Estado). *Deliberação nº04/13, de 12 de novembro de 2013.* Normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, com fundamento na Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES), Curitiba, PR, 2013.
- XIX. CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA (CFQ). **Resolução Ordinária (RO) nº 20972.** O Conselho Federal de Química, no uso de suas atribuições, aprovou por unanimidade, o parecer do conselheiro Luíz Roberto Paschoal, referente ao processo CFQ nº 18.195/13 originado pelo ofício CRQ-IX nº 471 de 06/03/13 de interesse da Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão – Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Conselho Federal de Química (CFQ), Brasília, 18 de abril, 2013.
- XX. PARANÁ (Estado). **Resolução CD/UNESPAR nº 007/2013, de 08 de agosto de 2013.** Dispõe sobre a Aprovação do Novo Regulamento de Estágio



- Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão PR, 2013.
- XXI. PARANÁ (Estado). **Resolução CD/UNESPAR n.º006/2014, de 10 de setembro de 2014.** Dispõe sobre a Adequação do Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão PR, 2014.
- XXII. BRASIL (República Federativa do Brasil). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024: Linha de Base. Brasília, DF: Inep, 2015.
- XXIII. PARANÁ (Estado). Deliberação nº02/15, de 13 de abril de 2015. Normas Estaduais para a Educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 9460, 2015.
- XXIV. COLEGIADO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL. **Regulamento de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial.** Campus de Campo Mourão, UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão PR, 2015.
- XXV. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 98.* Autoriza a renovação do reconhecimento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial – Bacharelado, ofertado pela UNESPAR. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 98, 2015.
- XXVI. CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA. **Resolução nº 1.073.** Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia. Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), Brasília, 19 de abril, 2016.



- XXVII. UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ (UNESPAR), PARANÁ, GOVERNO DO ESTADO. **PDI: Plano de Desenvolvimento Institucional: 2018 – 2022.** Deliberação 01/2017 - CEE/PR / Coordenação e elaboração Gabinete da Reitoria e Pró-Reitoria de Planejamento. Paranavaí: UNESPAR, 2018.
- XXVIII. BRASIL (República Federativa do Brasil). Portaria nº 1428/2018 Ministério da Educação, de 28 de dezembro de 2018. Dispõe sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior - IES, de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial. **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2018.
- XXIX. BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução nº 02/2019 CNE/CES, de 24 de Abril de 2019. Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN). Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2019.

3.2. JUSTIFICATIVA

O presente projeto visa propor atualizações do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) em funcionamento na Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) Campus de Campo Mourão.

O objetivo geral do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão está pautado no desenvolvimento de habilidades e atitudes necessárias para que os alunos possam atender as demandas local e global da sociedade.

A discussão geral em torno dos objetivos do Curso foi realizada considerando: O contexto da Mesorregião Centro-Ocidental Paranaense (MCOP) e as regiões atingidas pelos Egressos; o legado histórico do Curso; a estratégia institucional da UNESPAR proposta no Plano Diretor Institucional (PDI); discussões do Núcleo Docente Estruturante (NDE); as regulamentações envolvidas nas atividades dos profissionais de Engenharia de Produção (EP) e; as oportunidades presentes em função das transformações da sociedade.



O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a partir da identificação de homogeneidades que conferem consistência analítica, política e social às regiões, define as mesorregiões (ALVES, 2016). A região de Campo Mourão, situada no Estado do Paraná, é denominada pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES, 2004) de Mesorregião Centro-Ocidental Paranaense (MCOP).

A MCOP situa-se no Terceiro Planalto Paranaense na qual se encontram, atualmente, 25 municípios e uma população de aproximadamente 329 mil pessoas (IPARDES, 2019): Abrange uma área de 11.937,564 Km², que corresponde a cerca de 6,0% do território estadual. Faz fronteira ao norte com a mesorregião Noroeste, a oeste com a mesorregião Oeste, ao sul com as mesorregiões Oeste e Centro-Sul e a leste com as mesorregiões Centro-Sul e Norte Central. Possui como principal divisa geográfica, a leste, o rio Ivaí, e a oeste o rio Piquiri. É possível observar no Mapa a MCOP, conforme apresentado na Figura 1.

Na MCOP ilustrada na Figura 2 destaca-se devido sua dimensão populacional e nível de polarização o município de Campo Mourão. Entre os Municípios da MCOP, se destaca Campo Mourão, em função de sua dimensão populacional e nível de polarização, sendo o maior polo econômico e demográfico da Mesorregião, estendendo sua influência sobre os demais municípios vizinhos.



Figura 1 - Localização da MCOP. Fonte: IPARDES (2004, p. 5)

Os 25 Municípios que compõem a MCOP podem ser visualizado no Mapa apresentado na Figura 2.



Figura 2 – Distribuição de Municípios da MCOP. Fonte: IPARDES (2004, p. 6)



No que se refere a produção agrícola e agropecuária, a MCOP destaca-se como polo de produção de matérias-primas para indústrias do setor agroindustrial (de óleos vegetais, moinho de trigo, frigorífica de aves, dentre outros), apresenta uma produção de soja, milho e trigo na ordem de 2.310.182, 1.442.365 e 2 282.640 toneladas, respectivamente (IPARDES, 2019). A MCOP apresenta uma produção de bovinos, equinos, ovinos, suínos e galináceos na ordem de 530.534, 12.688 e, 17.145, 88.495 e 23.557.174 cabeças, respectivamente (IPARDES, 2019).

Em relação a educação, a MCOP apresenta 39.268 alunos matriculados no ensino médio, 988 matriculados na educação profissional, 8.367 matriculados no ensino superior presencial e 4.752 matriculados no ensino superior a distância (IPARDES, 2019).

De modo geral, na MCOP, o município de Campo Mourão é um centro polarizador de atividades e prestação de serviços nas áreas de Educação, Cultura, Agricultura, Pecuária, Indústria, Comércio, Turismo e Saúde. Destaca-se como polo de produção de matéria-prima para indústria de alimentos, soja, milho e trigo. Atravessa as mais importantes regiões agrícolas e industriais do Paraná e do Brasil; e via de acesso internacional a países do Mercosul; possui capacidade Institucional, Tecnologia, Mercadologia para atender todas as etapas do processo de desenvolvimento agroindustrial (DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL, 2005).

O município de Campo Mourão possui uma população de aproximadamente 95 mil habitantes, sendo na faixa de 17 a 19 anos de aproximadamente 4792 habitantes (IPARDES, 2019). Em relação a matriz industrial, esta por sua vez, está vinculada à agroindústria, destacando-se a COAMO Agroindustrial Cooperativa, cuja atuação extrapola os limites da mesorregião abrangendo 50 municípios.

A COAMO Agroindustrial Cooperativa possui no município de Campo Mourão, um parque Industrial composto por: Duas indústrias de esmagamento de soja; uma refinaria de óleo de soja; uma fábrica de gordura hidrogenada; uma indústria de margarina; duas fiações de algodão; uma torrefação e moagem de café e; um



moinho de trigo. Desse parque industrial saem diversos produtos e *commodities* agrícolas comercializados nos mercados interno e externo (COAMO, 2017).

No setor terciário estão as atividades correspondentes ao comércio de bens e à prestação de serviços. Lembrando que esse setor abrange várias atividades que vão desde o comércio de mercadorias à administração pública, saúde e educação. No que tange a atividade comercial, o município apresenta diversos ramos e destaca-se o comércio de vestuário varejista, alimentício, estético, entre outros. Na área da saúde os serviços estão estruturados em torno de 15 Centros de saúde / Unidade básica de saúde, 3 hospital geral, 2 policlínica, 7 posto de saúde, dentre outros (IPARDES, 2019).

Quanto à educação, a rede de serviços em educação é composta por várias instituições, entre eles, escolas municipais, estaduais e estabelecimentos de ensino superior federal, estadual e privado.

Com relação à educação de ensino superior, Campo Mourão tem um papel muito importante para os demais municípios que formam a MCOP, pois todos os 25 municípios vizinhos se deslocam até Campo Mourão para utilizarem a rede de ensino superior, o que destaca seu papel no desenvolvimento regional. O município possui uma Universidade Tecnológica Federal, instituições de ensino à distância, um Centro Universitário privado e um *Campi* da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR, 2018).

As regiões atingidas pelo Curso de EPA extrapolam a MCOP e grande parte dos estudantes realizam estágios e/ou são contratados em outras regiões do país. Verifica-se que o Curso de EPA no período de 2002 a 2016 atingiu, por meio dos Estágios Supervisionados, o estado do Paraná com 68,4% dos contratos firmados, seguidos pelos estados de Santa Catarina (9,7%), São Paulo (6,3%) e Mato Grosso do Sul (5,6%), além desses, também houve atuação nos estados de Bahia, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Rondônia (GROFF; COELHO, 2016; CASTRO; GROFF; OLIVEIRA, 2017). No estado do Paraná, existem grandes polos agroindustriais e sua economia se baseia especialmente na agricultura e

agroindústria, se tornando alvo dos estudantes de todo país, inclusive dos acadêmicos do Curso de EPA da UNESPAR.

Como um legado do Curso de EPA, os Egressos destacam-se no setor agroindustrial com 80,6% dos Estágios Supervisionados realizados (GROFF; COELHO, 2016; CASTRO; GROFF; OLIVEIRA, 2017). Os Estágios Supervisionados realizados no setor agroindustrial foram realizados, principalmente, em indústrias frigoríficas de aves, suínos e bovinos; sucroalcooleiras; de alimentos e; de óleos vegetais (GROFF; COELHO, 2016; CASTRO; GROFF; OLIVEIRA, 2017), conforme apresentado na Figura 3.

Conforme pesquisa realizada por Groff e Coelho (2016) e Castro; Groff e Oliveira (2017), além do setor agroindustrial, foram realizados Estágios Supervisionados em outros setores, conforme apresentado na Figura 4. As experiências dos Egressos têm mostrado que esses estão “atuando dentro da área de formação e com isso aperfeiçoando sua aprendizagem, aliando a teoria com a prática completando sua formação profissional” (GROFF; COELHO, 2016, p.3).

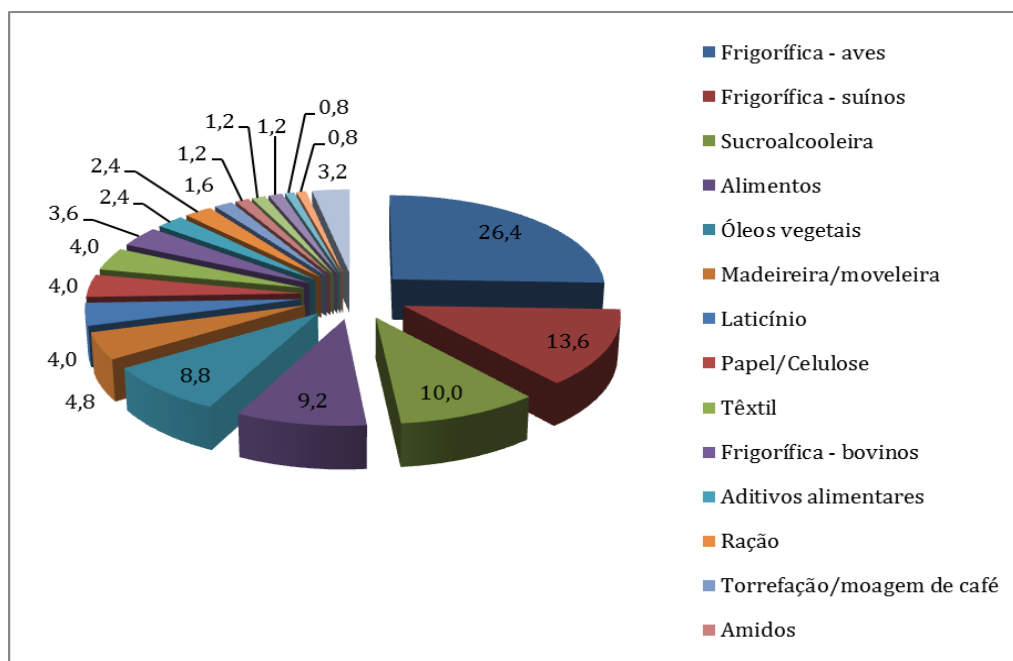


Figura 3 – Indústrias de realização do Estágio Curricular Supervisionado (%) no período de 2002 a 2016 – Setor agroindustrial. Fonte: Elaborado a partir de Groff e Coelho (2016) e Castro, Groff e Oliveira (2017).

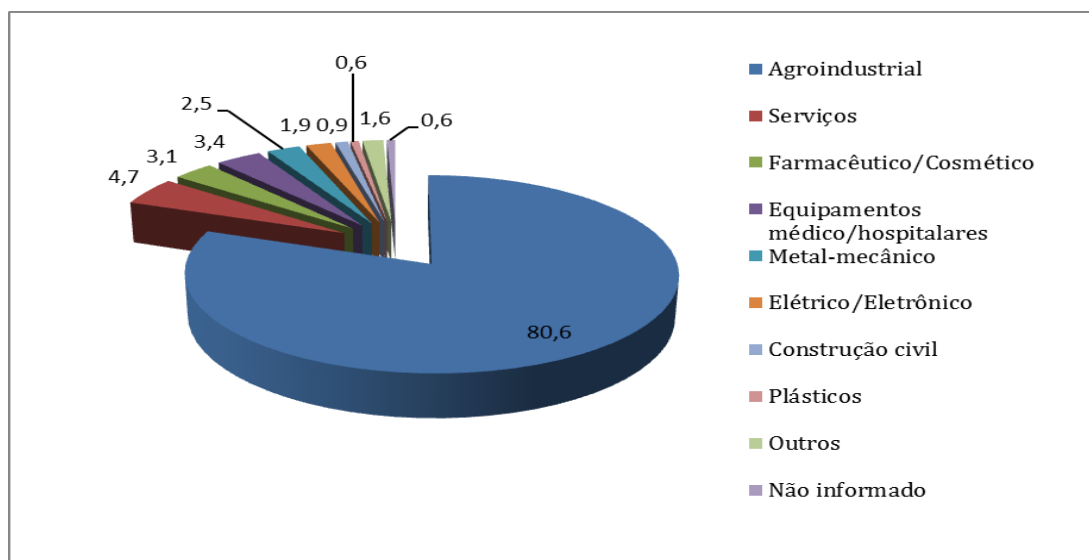


Figura 4 - Setores de realização do Estágio Curricular Supervisionado (%) no período de 2002 a 2016. Fonte: Elaborado a partir de Groff e Coelho (2016) e Castro, Groff e Oliveira (2017).

O Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão é de fundamental relevância para as indústrias dos setores destacados nas Figuras 3 e 4, uma vez que segundo o Art. 3º da Resolução nº02 CNE/CES/DCN (BRASIL, 2019), para Curso de Graduação em Engenharia, o profissional de Engenharia é aquele que apresenta uma “formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias”, o que possibilita identificar e resolver problemas “considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade”.

Além disso, o Curso de EPA é parte integrante da missão proposta no Plano Diretor Institucional da UNESPAR (2018, p.46), que visa “gerar e difundir o conhecimento científico, artístico, cultural, tecnológico, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, nas diferentes áreas do saber, para a promoção da cidadania, da democracia, da diversidade humana e do desenvolvimento sustentável, em âmbito regional, nacional e internacional”.

Assim, essa nova versão do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de EPA da UNESPAR é fruto de uma ampla discussão com docentes e discentes do colegiado



de EPA em prol de adequar o curso as novas necessidades da sociedade e as legislações atuais.

O Curso de EPA ofertado na UNESPAR/*Campus* de Campo Mourão contribui no desenvolvimento, implantação e gerenciamento de produtos, projetos, empresas e instalações agroindustriais, oportunizando o desenvolvimento econômico e social da região.

4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS

Serão descritos nas subseções seguintes a concepção teórica que norteia a construção desse PPC, o desdobramento dessa concepção e os objetivos geral e específicos do Curso.

4.1. CONCEPÇÃO

Os princípios norteadores da elaboração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de EPA da UNESPAR Campus de Campo Mourão estão pautados no perfil de formação profissional e na estratégia institucional da UNESPAR expressa no seu Plano Diretor Institucional (PDI) e Projeto Político Institucional (PPI), nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) para os Cursos de Engenharias, nas discussões do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de EPA, nas regulamentações das atividades dos profissionais de Engenharia e Engenharia de Produção (EP) apresentadas por órgãos como MEC (Ministério da Educação e Cultura), CONFEA (Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura), CREA (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura), CRQ (Conselho Regional de Química), ABEPRO (Associação Brasileira de Engenharia de Produção), e nas oportunidades presentes em função das transformações da sociedade.

4.2. FINALIDADES

Nesse PPC a política de ensino, que prioriza a articulação entre teoria e prática, é indissociável da pesquisa e está distribuída tanto em nível curricular como em atividades complementares, gerando conhecimento e extensão. A



interdisciplinaridade e multidisciplinaridade é uma orientação para a ação pedagógica do Curso de EPA.

O Curso de EPA da UNESPAR Campus de Campo Mourão baseia-se no perfil de formação profissional descrito tanto no Plano Diretor Institucional (PDI) como no Projeto Político Institucional (PPI) da UNESPAR, que prevê como finalidade da Universidade o comprometimento da formação integral do estudante para a sociedade em que vive, exercendo sua profissão com reflexão crítica e técnico-científica, com desenvolvimento e difusão da ciência, valorização das formas diferentes de conhecimento e expressão, compromisso com uma sociedade ambientalmente responsável e respeitadora da diversidade, valorização do ser humano e da conservação e difusão dos valores éticos (UNESPAR, 2018).

Nesse PPC, o ensino é construído levando em consideração as competências a serem desenvolvidas nos alunos, portanto, a partir da estruturação de conteúdos organizados em relação aos conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para concretização das respectivas competências.

A política de ensino do Curso é fundamentada na dinâmica de um processo de socialização do conhecimento, centrado na articulação entre teoria e prática durante as diversas séries do Curso, bem como, em atividades complementares e de extensão, envolvendo docentes e discentes. Nesse contexto, o ensino é indissociável da pesquisa, gerando conhecimento e ações na extensão.

No Curso, é desenvolvido o ensino de forma a considerar o protagonismo do aluno no processo de ensino-aprendizagem, articulando conhecimentos teórico-práticos-científicos no contexto da realidade social, para construção de conhecimento que capacite-os no exercício da sua profissão com qualidade.

Assim, considerando que a UNESPAR adota o regime de ensino presencial, com sistema de matrícula anual ou semestral, a integralização curricular do Curso de EPA far-se-á pelo regime seriado anual com disciplinas anuais e semestrais (misto). Os quatro primeiros anos do Curso é seriado anual com disciplinas anuais e o quinto ano com disciplinas semestrais. Tendo em vista a formação humanística dos



profissionais que a instituição deseja habilitar, o Curso deve contemplar conteúdos que permitam o desenvolvimento do exercício da cidadania.

No tocante a pesquisa, considerada um processo de produção de conhecimento adotado continuamente no Curso de EPA, sua prática é realizada por meio do estímulo à curiosidade e à criatividade desenvolvida ao longo de diversas disciplinas e em projetos específicos de pesquisa.

Ao decorrer do Curso os discentes serão conduzidos a desenvolver a prática científica investigativa, de forma a desenvolver produtos, processos, tecnologias e conhecimento. Os discentes serão incentivados e orientados para o desenvolvimento da pesquisa com ensino e extensão.

No colegiado de EPA há atualmente os grupos de pesquisa: Grupo de Estudos e Pesquisa em Processos e Gestão de Operação (GEPPGO), criado em 2009, e; Grupo de Pesquisas em Materiais Agroindustriais (GPMAgro), criado em 2006 (UNESPAR, 2012).

Os pesquisadores envolvidos no GEPPGO dedicam-se à investigação de processos produtivos e processos gerenciais, bem como, à gestão de operações e recursos nos processos produtivos e processos gerenciais, com o objetivo de melhorar o fluxo de materiais e informações, assim como, o desempenho do sistema. O GEPPGO conta atualmente com quatro linhas de pesquisa: Gestão da Produção; Gestão do Produto; Pesquisa Operacional, e; Gestão Organizacional e Gestão Estratégica.

Os pesquisadores envolvidos no GPMAgro dedicam-se a estudar agroindústrias e seus materiais, característica físico-química e bromatológica de alimentos, característica físico-química dos materiais agroindustriais, aproveitamento de resíduos agroindústrias e da construção civil, processos químicos, reciclagem, materiais para o desenvolvimento de novos produtos e processos produtivos e operações. O GPMAgro conta atualmente com 5 linhas de pesquisa: Pós-colheita e Engenharia de Alimentos; Análise físico-química e bromatológica de alimentos;



Emprego de compósitos na Engenharia Civil; Engenharia de Operações e Processos da Produção; Física da Matéria Condensada.

Assim, no contexto da pesquisa, é incentivado e desenvolvido no Curso a confecção de materiais científicos e publicação desses como capítulos de livros, artigos completos em periódicos, publicação e apresentação de artigos completos, resumos expandidos e resumos publicados em anais de eventos. Os discentes e docentes são incentivados a divulgar suas pesquisas nos mais diversos eventos científicos, técnicos e/ou profissionais e, em periódicos especializados na Área de Engenharia de Produção e áreas afins, tanto de abrangência regional quanto nacional e internacional.

Desta forma, a pesquisa deve estar contemplada na trajetória de formação acadêmica dos discentes do Curso, como atividade intrínseca nas disciplinas ou como atividade acadêmica complementar. A partir das pesquisas desenvolvidas em sala de aula e/ou nos Grupos de Pesquisa, de temáticas abordadas em diversas disciplinas do Curso e/ou das pesquisas desenvolvidas pelos professores, os estudantes do Curso realizam pesquisas e Projetos de Iniciação Científica (IC). Muitas dessas pesquisas e Projetos de IC, realizados pelos estudantes, além de contemplar linhas de pesquisas dos Grupos, abordam diferentes temáticas de interesse científico, econômico, sustentável e/ou da sociedade, com enfoque em diferentes setores da economia.

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) para os Cursos de Engenharias, segundo o Art. 3º da Resolução nº 02 CNE/CES (BRASIL, 2019), orienta que um Curso de Graduação em Engenharia deve possibilitar a formação de um egresso crítico e reflexivo com forte visão humana e de um contexto geral, "capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade".

Segundo a ABEPRO (2018) a Engenharia de Produção (EP), ao enfatizar características de produtos (bens e/ou serviços) e de sistemas produtivos, vincula-se em *projetar e viabilizar produtos e sistemas produtivos, planejar a produção, produzir e distribuir produtos* que a sociedade valoriza. Essas atividades, tratadas em profundidade e de forma integrada pela EP, são fundamentais para a elevação da qualidade de vida e da competitividade do país. No ato de produzir é necessário integrar fatores de natureza diversas, atentando para critérios de qualidade, produtividade, custos, responsabilidade ambiental e social, etc.

Para a integração dos diversos fatores envolvidos na produção de produtos (bens e/ou serviços) são necessários profissionais flexíveis com capacidade de adaptação às novas realidades. Esses profissionais devem segundo o Art. 3º da Resolução nº 02 CNE/CES (BRASIL, 2019) ser criativos, possuir capacidade para a análise crítica e adaptabilidade às circunstâncias inesperadas.

Assim, o Curso de EPA da UNESPAR Campus de Campo Mourão está organizado de maneira que os Egressos possuam habilidades e competências exigidas pela sociedade e devidamente indicadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) para os cursos de Engenharias, nas regulamentações envolvidas nas atividades dos profissionais de Engenharia e Engenharia de Produção (EP) apresentadas por órgãos como MEC, CONFEA, CREA, CRQ e ABEPRO. A estrutura do curso está organizada conforme os seguintes princípios norteadores dispostos no Plano Diretor Institucional da UNESPAR (2018, p. 80-81):

- Competências técnico-científicas e profissionais no processo de seleção das informações e dos conhecimentos científicos sócio-culturais;
- Independência e autonomia de pensamento no âmbito do conhecimento e dos processos e formas de aprendizagem, possibilitando a criação de mecanismos inovadores para sua formação continuada;
- Capacidade de tomar decisões criativas, pautadas na lógica, no raciocínio crítico- reflexivo e na argumentação dialética para a formação da cidadania consciente;

- Entendimento do trabalho coletivo como estratégia adequada e significativa para o enfrentamento dos problemas desafiadores que pautam o contexto social;
- Capacidade de compartilhar saberes e articular seu trabalho para contribuições em diferentes áreas do conhecimento, questionando a realidade social e favorecendo mudanças;
- Domínio e produção de diferentes estratégias de informação e comunicação tecnológica que possibilitem o acesso ao conhecimento e melhoria da qualidade no desempenho profissional;
- Utilização de metodologia científica para gerir a organização do trabalho acadêmico, favorecendo as políticas de associabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- Consideração da realidade regional, estadual, nacional e internacional, de forma a contribuir para a formação de uma consciência política afinada com a sociedade em uma perspectiva global;
- Concepção da aprendizagem como um processo autônomo com vistas a uma formação continuada;
- Respeito às diferentes manifestações e necessidades físicas, cognitivas, emocionais e afetivas nas relações individuais e coletivas nas práticas sociais;
- Promoção da inclusão social por meio de uma postura investigativa, integrativa e propositiva, com vistas a uma sociedade justa e igualitária;
- Difusão dos valores éticos e contribuição para a promoção das relações de cooperação entre os membros da sociedade e suas instituições.

Contudo, salienta-se ainda como princípio norteador que o Curso de EPA está pautado na sustentabilidade, permeando ações voltadas no ensino, pesquisa e extensão. Essa temática deve ser desenvolvida nos sistemas de produção de bens e/ou serviços, em suas dimensões econômica, social, cultural, política e ambiental.

4.3. OBJETIVO GERAL

O Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da UNESPAR Campus de Campo Mourão visa formar profissionais com visão sistêmica, capazes de desenvolver o projeto, a implantação, a operação, a melhoria, e a manutenção de sistemas produtivos, no setor de bens e/ou serviços.

4.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fornecer aos estudantes uma sólida formação teórica e prática nas diversas áreas da Engenharia de Produção para o desenvolvimento de uma visão sistêmica, a fim de torná-los profissionais capacitados para solucionar problemas, seja no setor de bens e/ou serviços;
- Formar profissionais para atender as necessidades de desenvolvimento do agronegócio, capazes de desenvolver, implantar e gerenciar produtos, projetos, empresas e/ou instalações agroindustriais, levando em consideração a legislação pertinente, e os aspectos socioeconômicos e ambientais;
- Desenvolver o pensamento criativo-crítico-reflexivo, por meio de atividades integradas à pesquisa, ensino e a extensão;
- Incentivar por meio de iniciação científica a investigação científico-tecnológica;
- Instigar o desenvolvimento humano dos estudantes, para que esses compreendam sua importância profissional nas transformações social, política, econômica, cultural e ambiental;
- Preparar profissionais capazes de estabelecer relações de trabalho com respeito à vida humana, solidariedade, convivência com a pluralidade e diversidade de pensamento;



- Estimular a atuação ética profissional e responsabilidade social-ambiental-cultural dos estudantes, compreendendo a sua profissão como ferramenta de transformação da sociedade;
- Desenvolver nos estudantes o espírito empreendedor, estimulando-os a participarem de projetos, bem como, na percepção de oportunidades de negócios;
- Estimular o relacionamento com empresas, por meio do desenvolvimento de trabalhos, visitas técnicas e estágios.

5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

Nessa nova configuração do Curso são utilizadas as metodologias ativas e inovadoras de aprendizagem. Independentemente de quais metodologias ou técnicas utilizadas ao decorrer da formação do aluno, entende-se como elemento norteador desse processo, que o aluno desempenha um papel protagonista dentro da aprendizagem. Esse protagonismo deve ocorrer durante todo o processo de formação, isto é, em atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão. Para descrever esse processo metodológico e avaliativo, nas subseções 5.1 e 5.2 serão apresentados as metodologias e o sistema de avaliação a ser aplicado durante a integralização do Curso.

5.1. METODOLOGIA

As principais metodologias ativas e/ou técnicas de ensino a serem utilizadas pelos docentes que ministram disciplinas no Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão são: Aulas Teóricas do tipo: Expositiva; Expositiva Dialogada; Expositiva Cognitiva; Estudo de Texto; Estudo Dirigido; Lista de Discussão por Meios Eletrônicos; Seminários; Palestras; Grupo de Verbalização e Grupo de Observação; Debate; Júri Simulado. Aulas Práticas do tipo: Práticas Laboratoriais; Solução de Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou *Problem-Based Learning* (PBL)). Aulas com Simulações do tipo: Softwares de simulação; Jogos de empresas. Também poderão ser trabalhadas aulas do tipo: Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa); Visitas Técnicas; Estudo Dirigido; Estudo de Caso; Elaboração de Artigos Científicos; Filmes no processo de ensino aprendizagem; Encenando o ambiente de negócio (técnica teatral); Role-Play (jogo de papéis); *Storytelling*; Painel Integrado e; Sala de Aula Invertida.



A utilização dessas metodologias ativas e/ou técnicas de ensino por parte dos docentes do Curso ocorrerão conforme aprovação dos seus respectivos Planos de Ensino em apreciação no colegiado do Curso. Essas metodologias ou outras indicadas pelos professores poderão ser utilizadas dentro dos componentes curriculares ou por meio de programas e/ou projetos de ensino, pesquisa e extensão, desde que sejam apreciadas e aprovadas no Colegiado do Curso.

Ao decorrer da formação acadêmica, os alunos serão instigados a conhecer na prática a realidade das diversas áreas da Engenharia de Produção, ampliando sua visão em relação a sua atuação no mercado de trabalho. Isso ocorrerá por meio da articulação de atividades práticas de ensino, pesquisa e extensão. Essas atividades são práticas ativas pautadas na experiência dos alunos vivenciadas em laboratórios do Curso, em estudos de casos realizados em instituições e/ou empresas parceiras, na vivência desses em estágios extracurriculares ou obrigatórios, visitas em indústrias/fábrica/agroindústrias ou empresas diversas, membros de comissão organizadora ou participação em eventos técnicos-científicos, participação de em empresas juniores, entre outros.

Salienta-se, que nesse projeto, com o intuito de desenvolver as competências necessárias ao Egresso do Curso, o mesmo apresenta como cerne a Multidisciplinaridade (Ex: Diversas disciplinas do curso com foco em uma determinada competência e/ou área da Engenharia de Produção, porém mantendo seus métodos e teorias em perspectiva) e Interdisciplinaridade (Ex: Algumas disciplinas do curso com foco em um determinado objetivo, projeto e/ou problema comum, são articuladas por meio de metodologias ativas e com planejamento definido (na metodologia do plano de ensino), de forma a trocarem conhecimentos para a formação de uma competência).



5.2. AVALIAÇÃO

No Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão a avaliação do processo de aprendizagem individual do aluno em cada disciplina é descrito nos planos de ensino das disciplinas, aprovados pelo Colegiado de Curso no início de cada período letivo.

Os docentes são incentivados a diversificarem o processo avaliativo, assegurando que o mesmo tenha a liberdade e autoridade para formular e julgar questões no âmbito de sua competência, conforme § 1º do Art. 76 do Regimento da UNESPAR (UNESPAR, 2014). No entanto, segue-se como elemento orientador desse PPC o processo de avaliação da aprendizagem a partir da Taxonomia de Bloom.

Diversos são os instrumentos que podem ser utilizados para contribuir no planejamento didático-pedagógico, na estruturação, organização e definição dos objetivos instrucionais e a escolha de instrumentos de avaliação. Nesse PPC, optou-se pela o emprego da Taxonomia de Bloom, que visa auxiliar na identificação e na declaração dos objetivos ligados ao desenvolvimento cognitivo que, no contexto deste PPC, engloba a aquisição do conhecimento, competência e atitudes.

No Curso de EPA, a partir desse PPC, é empregado o ensino por competência, o que exige a definição clara dos objetivos instrucionais para cada prática de ensino, pesquisa e extensão, adotada para a concretização das competências elencadas para a formação do perfil desejado aos Egressos do Curso. Nesse sentido, é necessário o desenvolvimento da capacidade de abstração e utilização de conhecimentos específicos de forma interdisciplinar/multidisciplinar, o que exigirá dos docentes/discentes um processo planejado e organizado durante o período de formação (graduação).

O emprego da Taxonomia de Bloom nesse PPC é um elemento fundamental e norteador para o processo de planejamento, execução e avaliação da

aprendizagem. Essa taxonomia é uma alternativa para obter o máximo possível de objetividade na análise dos resultados avaliativos.

Considerando o foco desse PPC, que é de trabalhar um currículo por competências, espera-se que ao aplicar a Taxonomia de Bloom na sistematização dos planos de ensinagem, essa auxilie os docentes em como desempenhar um processo avaliativo que permita ser assertivo na formação das competências esperadas para o Egresso do Curso. Em cada um dos planos de ensino, haverá a descrição dos objetivos de aprendizagem, conforme as categorias das dimensões indicadas na Taxonomia de Bloom descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Descrição das Categorias presentes nas Dimensões da Taxonomia de Bloom.

DIMENSÕES	CATEGORIAS	O QUE INCLUI
CONHECIMENTO	FACTUAL (informações básicas).	Elementos isolados de informação, como definições de vocabulário e conhecimento de detalhes específicos.
	CONCEITUAL (as relações entre as partes de uma estrutura maior que as fazem funcionar em conjunto).	Sistemas de informação, como classificações e categorias.
	PROCEDIMENTAL (saber como fazer algo).	Algoritmos, heurística ou método empírico, técnicas e métodos, bem como o conhecimento sobre quando usar esses procedimentos.
	METACOGNITIVO (refletir sobre o que se sabe; saber raciocinar de modo geral ou específico).	Processos cognitivos e das informações sobre como manipular esses processos de forma eficaz.
PROCESSO COGNITIVO	LEMBRAR - consiste em reconhecer e recordar informações importantes da memória de longa duração.	
	ENTENDER - é a capacidade de fazer sua própria interpretação do material educacional, como leituras e explicações do professor. As subcapacitações desse processo incluem interpretação, exemplificação, classificação, resumo, conclusão, comparação e explanação.	
	APLICAR - refere-se a usar o procedimento aprendido em uma situação familiar ou nova.	
	ANALISAR - consiste em dividir o conhecimento em partes e pensar como essas partes se relacionam com a estrutura geral. A análise dos estudantes é feita por meio de diferenciação, organização e atribuição.	
	AVALIAR - engloba verificação e crítica.	
	CRIAR - um processo que não fazia parte da primeira taxonomia é o principal componente da nova versão. Essa capacitação envolve reunir elementos para dar origem a algo novo. Para conseguir criar tarefas, os estudantes geram, planejam e produzem.	

Fonte: Adaptado de FERRAZ e BELHOT (2010)

Assim, visando o desenvolvimento das competências apresentadas na seção 6.2.1 para a formação do perfil do Egresso do Curso, criou-se para cada componente curricular do Curso os objetivos de aprendizagem (a partir da Taxonomia de Bloom). Esses objetivos criados em cada uma das disciplinas foram desenvolvidos levando em consideração o processo cognitivo (Lembrar; Entender; Aplicar; Avaliar; Criar) a ser exigido ao discente para desenvolver as competências pertinentes na respectiva disciplina. A partir do entendimento do que é exigido em termos de processo cognitivo do discente nas respectivas disciplinas, é possível escolher a prática avaliativa adequada aos objetivos de aprendizagem dessas disciplinas.

A escolha da prática avaliativa de aprendizagem deverá considerar os seguintes tipos de avaliações: formativa, cumulativa, diagnóstica, somativa e autoavaliação. De acordo com a avaliação formativa permite verificar se o conteúdo proposto foi alcançado no período do processo de aprendizagem; a cumulativa visa reter o conteúdo aprendido durante o andamento das aulas por meio do acompanhamento do aluno dia a dia; a diagnóstica detecta o que foi retido ou não e retoma os conteúdos necessários, replanejando ações para suprir as necessidades; a somativa objetiva atribuir notas e conceitos para o aluno ser promovido ou não e; a autoavaliação pode ser efetivada pelo aluno e/ou professor, para entendimento do que foi aprendido ou ensinado, servindo de apoio para a melhoria da aprendizagem.

Desta forma, considerando os objetivos de aprendizagem da Taxonomia de Bloom, a avaliação do aluno em cada disciplina poderá ser realizada (formativa, cumulativa, diagnóstica, somativa e autoavaliação) por meio de provas escritas e/ou orais ou outros instrumentos, desde que tenha sido detalhado no plano de ensino e aprovado pelo Colegiado do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão. Dentre outros instrumentos avaliativos, podem ser utilizados os seguintes: Resumo e discussão do material bibliográfico recomendado; Resenhas; Resolução de questionários e/ou exercícios; Atividades de laboratório-prática; Aulas práticas; Júri Simulado; Desenvolvimento dos projetos em equipes/grupos; Discussão em sala; Leitura e fichamento de livros e artigos; Resolução e discussão de estudos de

casos práticos; Elaboração de estudos de casos aplicados em organizações reais; Trabalhos práticos em equipes/grupos; Participação nas orientações das equipes/grupos; Elaboração de atividades recomendadas; Elaboração, organização e apresentação de Seminários; Estudos de caso; Elaboração de resumos, resenhas, comentários, esquemas e críticas; Organização e participação em visitas técnicas; Elaboração de relatórios de visitas técnicas; Organização e participação em palestras, mini cursos, mesas redondas, debates e/ou workshops; Elaboração de relatórios de palestras, mini cursos, mesas redondas, debates e/ou workshops; Elaboração e apresentação de painéis; Organização e participação em mesas redondas; Produção de slides para seminários e apresentações; Análise de artigos científicos; Produção e submissão de artigos científicos; Participação em eventos técnicos científicos; Elaboração de Relatórios de Participação em Eventos Técnicos Científicos; Participação em atividades de extensão; Participação em atividades culturais, sociais e/ou solidárias e em atividades esportivas.

No caso da disciplina Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório e do Trabalho de Conclusão de Curso, a avaliação obedecerá às normas dos regulamentos específicos das disciplinas, aprovado pelo Colegiado do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão (Anexo I - Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório; Anexo II – Trabalho de Conclusão de Curso).

No caso das atividades Complementares e de Extensão, a avaliação obedecerá às normas dos regulamentos específicos, aprovado pelo Colegiado do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão (Anexo III - Atividades Complementares; Anexo IV – Atividades de Extensão).

No Curso de EPA a avaliação do processo de ensino-aprendizagem é conduzida de maneira dinâmica e interativa, com base no processo de ensino e sua relação com o contexto global do fenômeno educativo. O papel do docente e do discente deve seguir também as diretrizes do Plano Diretor Institucional (PDI) e Projeto Político Institucional (PPI) da UNESPAR.

O colegiado de EPA deve conforme o Art. 32 do Regimento Geral da UNESPAR (UNESPAR, 2014) participar constantemente do SAC, uma vez que cabem a esse colegiado as seguintes atribuições:

[...] IV. acompanhar o cumprimento dos planos curriculares e do regime didático do Curso; V. propor, aprovar e acompanhar ações para as diversas modalidades de planejamento de ensino do Curso ou Programa; VI. propor, aprovar e acompanhar a atualização dos currículos e práticas pedagógicas exercidas no Curso ou Programa; VII. promover processos regulares de avaliação dos Cursos, dos programas de pós- graduação e do desempenho docente e; [...] X. propor ações para um adequado desenvolvimento das atividades acadêmicas no âmbito de seu respectivo Curso ou Programa (UNESPAR, 2014).

O Currículo do Curso de EPA será avaliado constantemente considerando as discussões promovidas em reuniões de colegiado e pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE). Serão observados os seguintes pontos: I – Se as metas organizacionais e pedagógicas estão sendo alcançadas; II – Se o conteúdo programático e a metodologia de ensino propostos nos planos de ensino estão sendo cumpridos; III – Se os métodos de ensino descritos nos planos de ensino estão sendo eficazes; IV - Se a aprendizagem dos alunos nas diversas disciplinas em termos de resultados parciais está se processando satisfatoriamente ou se necessitam de reformulação; V - Se a atuação dos egressos é compatível com as necessidades do mercado de trabalho e as aspirações da comunidade, bem como se os conhecimentos adquiridos durante o Curso ofereceram condições para um desempenho profissional satisfatório; VI - Se existem fragilidades nas áreas de Engenharia de Produção propostas no PPC, por meio de investigação junto aos discentes, estagiários e egressos do Curso; VII - Se existem fragilidades em relação ao uso de tecnologias didático-pedagógica; VIII - Se existem fragilidades em



relação a infraestrutura e laboratórios e; IX - Se existem fragilidades em relação a bibliografias.

De modo geral o colegiado de EPA se utilizará dos seguintes mecanismos de avaliação: I – Reunião periódica com todos os professores, agrupados por bloco e/ou disciplinas afins, com a finalidade de proporcionarem a integração curricular; II – Monitoramento e elaboração dos planos de Curso; III – Aplicação de questionário de avaliação do desempenho do professor; IV Reunião periodicamente os professores que trabalham com o programa de orientação acadêmica, para colher subsídios; V – Realização de pesquisas periódicas para detectar o grau de satisfação dos egressos e mercado de trabalho com relação ao currículo do Curso.

6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL

6.1 PERFIL DO EGRESSO DO CURSO DE EPA DA UNESPAR

O Curso de EPA mantido pela UNESPAR - Campus de Campo Mourão dota os profissionais egressos de seu quadro acadêmico de condições para que este possa buscar, com uma visão sistêmica, uma constante valorização das capacidades adquiridas durante o transcorrer do Curso com aplicação de conteúdos teóricos e da busca de conhecimento prático através das experiências vivenciadas junto à empresas agroindustriais.

Em suma, a delimitação do perfil profissional esperado dos egressos do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão, baseia-se na Resolução nº 02/2019 CNE/CES das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Curso de Graduação em Engenharia (BRASIL, 2019), no Perfil do concluinte Engenharia de Produção – INEP/ENADE 2019 – Art. 4º, nas orientações específicas da Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO), nas recomendações do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), nas características sobre o perfil esperado do egresso descrito no Plano de Diretor Institucional (PDI) da UNESPAR (UNESPAR, 2018), bem como, os requisitos e habilidades exigidas pelo mercado de trabalho.

O perfil do egresso do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão é buscado de acordo com as características exigidas no o Art. 3º da Resolução nº 02 CNE/CES de 24 de Abril de 2019, das DCN dos Cursos de Graduação em Engenharia (BRASIL, 2019), que estabelece que o perfil do egresso em Engenharia deve compreender as seguintes características:

I - ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica; II - estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora; III - ser capaz de



reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia; IV - adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática; V - considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de VI - atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável.

O egresso do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão, conforme o Perfil do concluinte Engenharia de Produção indicado pelo INEP/ENADE 2019 – Art. 4º deve:

I - Ético e responsável na concepção, implementação e melhoria de produção de bens e serviços, envolvendo pessoas, materiais, informação, equipamentos e energia; II - Crítico, criativo e proativo na identificação, na análise e na resolução de problemas, integrando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos processos decisórios; III - Inovador, empreendedor e colaborativo, com visão multidisciplinar, em sua atuação profissional; IV - Comprometido com a sua permanente atualização profissional e com a aplicação de adequadas tecnologias e técnicas de gestão para o aprimoramento dos sistemas de produção.

Espera-se do egresso do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão, conforme recomendações da ABEPRO (2017) que esse seja um profissional com o seguinte perfil:

Sólida formação científica e profissional geral que o capacite a identificar, formular e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produção de bens e/ou serviços, considerando



seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humanística em atendimento às demandas da sociedade.

Conforme orientações do CREA almeja-se que os egressos do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão sejam profissionais com:

Sólida formação em conformidade com a concepção de cada profissão e exigência social e, identidade nacional, fundamentada numa formação geral comum em todo o país. Um profissional comprometido com a ética profissional, com a melhoria da qualidade de vida, a preservação do meio ambiente e segurança da sociedade, capacitado ao aprendizado contínuo, que seja social, econômico e politicamente responsável, que tenha visão sistêmica e globalizada e esteja apto ao trabalho em equipes multidisciplinares.

O egresso do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão também deve apresentar características, segundo o Plano de Diretor Institucional (PDI) da UNESPAR (2018, p. 80-81), as seguintes características:

I. Capacidades técnico-científicas e profissionais no processo de seleção das informações e dos conhecimentos científicos socioculturais; II. Independência e autonomia de pensamento no âmbito do conhecimento e dos processos e formas de aprendizagem, possibilitando a criação de mecanismos inovadores para sua formação continuada; III. Capacidade de tomar decisões criativas, pautadas na lógica, no raciocínio crítico-reflexivo e na argumentação dialética para a formação humana consciente; IV. Entendimento do trabalho coletivo como estratégia adequada e significativa para o enfrentamento dos problemas desafiadores que pautam o contexto social; V.



Capacidade de compartilhar conhecimentos e articular seu trabalho para contribuições em diferentes áreas do conhecimento, questionando a realidade social e favorecendo mudanças; VI. Domínio e produção de diferentes estratégias de informação e comunicação tecnológica que possibilitem o acesso ao conhecimento e melhoria da qualidade no desempenho profissional; VII. Utilização de metodologia científica para gerir a organização do trabalho acadêmico, favorecendo as políticas de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; VIII. Consideração da realidade regional, estadual, nacional e internacional, de forma a contribuir para a formação de uma consciência política afinada com a sociedade em uma perspectiva global; IX. Concepção da aprendizagem como um processo autônomo com vistas a uma formação continuada; X. Respeito às diferentes manifestações e necessidades físicas, cognitivas, emocionais e afetivas nas relações individuais e coletivas nas práticas sociais; XI. Promoção da inclusão social por meio de uma postura investigativa, integrativa e propositiva, com vistas a uma sociedade justa e igualitária; XII. Difusão dos valores humanizantes e contribuição para a promoção das relações de cooperação entre os membros da sociedade e suas instituições.

O egresso do Curso de EPA da UNESPAR além de apresentar um perfil deve possuir habilidades e competências conforme descritas no Art. 4º da Resolução nº 02 CNE/CES de 24 de Abril de 2019 (BRASIL, 2019), que estabelece a questão das competências na formação do Engenheiro.

6.2 HABILIDADE E COMPETÊNCIAS DO EGRESSO DO CURSO DE EPA DA UNESPAR

A formação dos processos mentais não ocorre por um processo cognitivo apenas de forma linear, isto é, como se a mente humana funcionasse essencialmente por processamento linear da informação (assimilação do conhecimento), mais também por outros elementos do processo cognitivo, tais como: desenvolvimento e formação das atitudes, das habilidades e das competências (CUNHA, 2007).

No tocante as atitudes, habilidade e competências, nesse PPC, visando atender as características descritas no Art. 4º da Resolução nº 02 CNE/CES de 24 de Abril de 2019 (BRASIL, 2019) e, em resolução reguladora do exercício profissional, em especial na Resolução CONFEA nº 1.073, de 19 de abril de 2016 (CONFEA, 2016), adota-se os seguintes conceitos, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 – Definições conceituais da Psicopedagogia

Conceito	Definição Proposta
Atitude	Característica de comportamento vinculada à predisposição à realização de tarefas e atividades.
Destreza	Domínio de partes específicas do corpo de modo a realizar tarefas de natureza física
Habilidade	Domínio do uso do intelecto (eventualmente, agregado à destreza) de modo a executar tarefas específicas.
Competência	Capacidade de realização de atividades compostas pela execução de várias tarefas (requerendo, portanto, a presença de múltiplas habilidades).
Habilidade Escolar Básica	Componente das habilidades de mais alta ordem (como a habilidade acadêmica e a habilidade profissional), a qual pode ser requerida do estudante ao ingressar no curso ou que pode ser desenvolvida prioritariamente nas fases mais iniciais deste; isoladamente, a habilidade escolar básica é insuficiente para a realização das tarefas previstas nas atividades de ensino-aprendizado de nível acadêmico (próprias da educação superior), mas o desenvolvimento inadequado ou insuficiente oblitera sua realização.
Habilidade Acadêmica	Habilidade que permite ao estudante a realização do seu curso com aproveitamento adequado nas diversas tarefas propostas dentro das atividades de ensino-aprendizado, em especial, aquelas

	relacionadas com o perfil de atuação profissional pretendido e em formação; este nível de habilidade deve ser objeto de consecução ao longo da realização do curso.
Competência Acadêmica	Capacidade de executar atividades de alta complexidade inerentes à realização do curso de nível superior; normalmente, requer a presença conjunta de saberes específicos, habilidades acadêmicas e de atitudes compatíveis com o exercício da vida acadêmica.
Habilidade Profissional	Habilidade desenvolvida pela prática profissional, oriunda das habilidades acadêmicas e das competências desenvolvidas e adquiridas ao longo do curso; geralmente é caracterizada pela criação de um modo específico e/ou original de proceder à execução das tarefas e atividades profissionais; não se espera que esse tipo de habilidade venha a ser desenvolvido pelo estudante unicamente pela realização do curso.
Competência Profissional	Capacidade de executar atividades de alta complexidade inerentes ao exercício profissional; normalmente, requer a presença conjunta de saberes específicos, habilidades acadêmicas, competências acadêmicas e habilidades profissionais, e, também, de atitudes compatíveis com o exercício profissional.

Fonte: (CUNHA, 2007, p.4).

Ao cursar as disciplinas do Curso serão desenvolvidas e exigidas dos discentes, conforme a necessidade de cada uma dessas, as seguintes **habilidades**: Percepção das relações causais entre objetos e fenômenos de importância em Engenharia; Identificação das relações elementares que compõem a cerne de um problema de Engenharia (formando raciocínio sobre os elementos); Percepção de padrões de configuração e comportamento entre objetos e fenômenos de interesse em Engenharia; Estruturação do raciocínio e o sistema de operações para a solução de um problema (sequencia organizada e convergente de passos); Percepção de sequencias temporal entre eventos; Estabelecimento de um raciocínio indutivo e dedutivo de fenômenos essenciais á Engenharia; Leitura, interpretação e produção de textos técnicos e científicos; Enquadramento de um objetivo ou situação inerente a um problema de Engenharia em uma determinada categoria, resgatando todo o conhecimento inerente à sua solução; Generalização da natureza, do enquadramento e das conclusões sobre a solução de problemas, aplicando-as à solução de novos problemas sem repetição da situação problema; Percepção e estabelecimento de relações quantitativas e/ou qualitativas entre objetos e em

fenômenos de interesse em Engenharia; Percepção de características, princípios funcionais e, métodos de solução de problemas de situações de interesse acerca de objetos e de fenômenos de Engenharia; Condução do raciocínio com economicidade, focando-se nos elementos essenciais para caracterização e solução dos problemas em Engenharia; Iniciativa empreendedora; Iniciativa para auto-aprendizagem e educação continuada; Comunicação oral; Interpretação e expressão por meios gráficos; Visão crítica de ordens de grandeza; domínio de técnicas computacionais; conhecimento, em nível técnico, de língua estrangeira; conhecimento da legislação pertinente; habilidade de trabalhar em equipes multidisciplinares; habilidade em compreender problemas administrativos, sócio-econômicos e do meio ambiente e; capacidade de pensar globalmente e agir localmente.

A partir do desenvolvimento das habilidades ao decorrer do aproveitamento dos conteúdos curriculares, espera-se que os egressos de um Curso de Engenharia de Produção adquiram as seguintes **competências** descritas no Art. 4º da Resolução nº 02 CNE/CES de 24 de Abril de 2019 (BRASIL, 2019):

I - formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto: a) ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos; b) formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas; II - analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação: a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras. b) prever os

resultados dos sistemas por meio dos modelos; c) conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo. d) verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas; III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos: a) ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas; b) projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia; c) aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia; IV - implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia: a) ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia. b) estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação; c) desenvolver sensibilidade global nas organizações; d) projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas; e) realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental; V - comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica: a) ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis; VI - trabalhar e liderar equipes multidisciplinares: a) ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em

equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva; b) atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede; c) gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos; d) reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais); e) preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado; VII - conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão: a) ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente. b) atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando; e VIII - aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação: a) ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias. b) aprender a aprender. Parágrafo único. Além das competências gerais, devem ser agregadas as competências específicas de acordo com a habilitação ou com a ênfase do curso.

O Engenheiro de Produção, conforme indicado no – INEP/ENADE 2019 Art. 5º, apresenta tais competências e habilidade:

I - Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados; II - Projetar, gerir e otimizar o fluxo de informação e de materiais

nos sistemas de produção, utilizando métodos e tecnologias adequados; III - Identificar, planejar, implantar, controlar e aperfeiçoar processos e produtos com a utilização de ferramentas e técnicas adequadas; IV - Aperfeiçoar a relação entre pessoas e o ambiente de trabalho nos sistemas de produção; V - Elaborar, implementar e gerir normas e procedimentos de monitoramento, controle e auditoria; VI - Prever e analisar demandas e evolução de cenários, de modo a adequar o perfil da produção e de produtos para garantir a sustentabilidade das organizações; VII - Construir modelos para avaliar e simular o desempenho de sistemas de produção; VIII - Desenvolver e implantar inovações tecnológicas, gerenciais e de modelos de negócios e; IX - Analisar e avaliar a viabilidade de projetos de engenharia e riscos associados

O Engenheiro de Produção deverá desenvolver e atuar profissionalmente com as seguintes **competências**, definidas pela ABEPRO:

Dimensionar e integrar recursos físicos, humanos e financeiros a fim de produzir, com eficiência e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas; utilizar ferramental matemático e estatístico para modelar sistemas de produção e auxiliar na tomada de decisões; projetar, implementar e aperfeiçoar sistemas, produtos e processos, levando em consideração os limites e as características das comunidades envolvidas; prever e analisar demandas, selecionar conhecimento científico e tecnológico, projetando produtos ou melhorando suas características e funcionalidade; incorporar conceitos e técnicas da qualidade em todo o sistema produtivo, tanto nos seus aspectos tecnológicos quanto organizacionais, aprimorando produtos e processos, e produzindo normas e procedimentos de controle e auditoria;

prever a evolução dos cenários produtivos, percebendo a interação entre as organizações e os seus impactos sobre a competitividade; acompanhar os avanços tecnológicos, organizando-os e colocando-os a serviço da demanda das empresas e da sociedade; compreender a inter-relação dos sistemas de produção com o meio ambiente, tanto no que se refere a utilização de recursos escassos quanto à disposição final de resíduos e rejeitos, atentando para a exigência de sustentabilidade; utilizar indicadores de desempenho, sistemas de custeio, bem como avaliar a viabilidade econômica e financeira de projetos; gerenciar e otimizar o fluxo de informação nas empresas utilizando tecnologias adequadas.

Espera-se que o Engenheiro de Produção, especificamente egresso do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão, conforme atendimento as exigências estabelecidas pela Resolução Ordinária (RO) nº 1.511/75 (BRASIL, 1976) referente a necessidade de um critério uniforme na avaliação da competência dos profissionais da química e os estudos realizados em relação aos currículos dos diferentes cursos de natureza Química, Química Tecnológica e Engenharia Química das instituições universitárias brasileiras e, conforme a Resolução Normativa nº 36/76 (BRASIL, 1976) sobre as atribuições aos profissionais da Química e, conforme o Art. 2º da Resolução Ordinária (RO) nº 198/2004 (BRASIL, 2004) que define as modalidades profissionais na área da Química e, conforme o Art. 8º da Resolução Ordinária (RO) nº 222/2009 (BRASIL, 2009) sobre a carteira profissional do Químico e, conforme aprovação no Conselho Regional de Química (CRQ) da 9ª Região, formalizado pela Resolução Ordinária (RO) nº 20972 (CRQ/9ª Região, 2013) desse conselho:

[...] que a Estrutura Curricular do referido Curso da referida Instituição atende às exigências estabelecidas pela Resolução Ordinária nº 1.511/75 e Resolução Normativa nº 36/74, do Conselho Federal de Química, podendo seus egressos

registrar-se em Conselhos Regionais de Química com o título de seu diploma consoante com o Art. 2º da RN nº 198 de 17/12/2004, caracterizado pelo cadastro 3 (três) do Art. 8º da RN nº 222 de 20/11/09, podendo desempenhar as atividades constantes dos números 01 a 06 e 08 a 16, conforme prevê a RN nº 36 de 25/04/74, restritas às atividades de Agroindústria. Aqueles que não cumprirem integralmente, os seus processos deverão ser encaminhados ao CFQ para reestudo e definição das atividades a que tenham direito.

Também espera-se que o Engenheiro de Produção, conforme indicado pelo CONFEA/ CREA possua as seguintes competências e atribuições:

Gestão, supervisão, coordenação, orientação técnica; Coleta de dados, estudo, planejamento, anteprojeto, projeto, detalhamento, dimensionamento e especificação; Estudo de viabilidade técnico-econômica e ambiental; Assistência, assessoria, consultoria; Direção de obra ou serviço técnico; Vistoria, perícia, inspeção, avaliação, monitoramento, laudo, parecer técnico, auditoria, arbitragem; Desempenho de cargo ou função técnica; Treinamento, ensino, pesquisa, desenvolvimento, análise, experimentação, ensaio, divulgação técnica, extensão; Elaboração de orçamento; Padronização, mensuração, controle de qualidade; Execução de obra ou serviço técnico; Fiscalização de obra ou serviço técnico; Produção técnica e especializada; Condução de serviço técnico; Condução de equipe de produção, fabricação, instalação, montagem, operação, reforma, restauração, reparo ou manutenção; Execução de produção, fabricação, instalação, montagem, operação, reforma, restauração, reparo ou manutenção; Operação, manutenção de equipamento ou instalação; Execução de desenho técnico.

6.2.1 RESUMO DAS COMPETÊNCIAS ESPERADOS PARA O EGRESSO DO CURSO DE EPA DA UNESPAR

Para a síntese das competências do Curso de EPA da UNESPAR utilizou-se o Programa CDIO (*Conceive – Design – Implement – Operate*; Conceber – Projetar – Implementar – Operar em português) *Syllabus*. O Programa CDIO é segundo Lopes (2016) utilizado pelo *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) desde 2001 e consiste na seguinte classificação: 1) Conhecimento Técnico e Raciocínio: Para o desenvolvimento de habilidades matemáticas, científicas e técnicas; 2) Habilidades Pessoais e Atributos Profissionais: Capacidade de pensar criticamente, criativamente e sistematicamente incluindo a ética; 3) Habilidades Interpessoais: Trabalho em equipe e comunicação; 4) Conceber, projetar, implementar e operar sistemas nos contextos empresarial e social: Operação de produtos e processos; Habilidade nos conteúdos associados; Concepção e execução nos contextos social e ambiental.

O Programa *CDIO* é para Silva e Zanetti (2018) uma estratégia pedagógica focada no aluno, com o intuito de promover atividades de concepção, projeto, implementação e operação de sistemas voltados à área de formação. Nesse sentido, Silva e Zanetti (2018) diz que o *CDIO* se baseia nas seguintes ideias: 1) integrar conhecimento curricular na forma de projetos desenvolvidos sob o protagonismo dos alunos; 2) realizar atividades de crescente grau de complexidade ao longo do curso de graduação, que introduzam a realidade da profissão e; 3) capacitar os alunos ao trabalho em equipe, levando em conta aspectos como responsabilidade, iniciativa, organização e comunicação.

Assim, a partir da ideia do Programa *CDIO* e da descrição apresentada na seção 4.2 sobre as habilidade e competências, levando em consideração a consulta o Art. 7ª Lei nº 5.194 (BRASIL, 1966) que regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e da outras providências; a Resolução nº 218 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA, 1973) que discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia,

Arquitetura e Agronomia; a Resolução nº 235 do CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (CONFEA, 1975) que discrimina as atividades profissionais do Engenheiro de Produção; a Resolução Ordinária (RO) nº 20972 do CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA (CFQ, 2013), que estabelece as atividades do Engenheiro de Produção Agroindustrial nesse conselho; a Resolução nº 1.073 do CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (CONFEA, 2016), que regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no sistema CONFEA/Crea [...] no âmbito da Engenharia e da Agronomia; das diretrizes sobre as áreas da Engenharia de Produção dispostas pela Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO, 2017); das DCNs de Engenharia presentes na Resolução nº 02/2019 CNE/CES (BRASIL, 2019) e da Resolução nº 1129/2020 (CONFEA, 2020) que define o título profissional e discrimina as atividades e competências profissionais do Engenheiro de Produção e do Engenheiro Industrial, em suas diversas modalidades, para efeito de fiscalização do exercício profissional; também considerando os pontos fortes e fracos do curso, a colocação dos Egressos do curso no mercado de trabalho, bem como, com base em uma ampla discussão realizada pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e professores do respectivo Curso, chegou-se as seguintes competências a ser adotada nesse PPC:

1. Compreender, modelar e/ou analisar fenômenos e sistemas físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, verificados e validados, por experimentação.
2. Conceber experimentos, projetar, modelar, analisar, verificar, validar e/ou prever os resultados de modelos para sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras, que

gerem resultados reais para o comportamentos das variáveis e/ou dos fenômenos em estudo.

3. Planejar, supervisionar, elaborar, atuar, interagir, coordenar, gerenciar e/ou liderar projetos e serviços de Engenharia, e a implantação de suas soluções, de forma proativa e colaborativa, de modo que facilite a construção coletiva, ética e profissional em equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede, reconhecendo e convivendo com as diferenças socioculturais no mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais), definindo as estratégias e/ou construindo o consenso nos grupos, a partir de conceitos de gestão.
4. Projetar, desenvolver, liderar, manter e/ou melhorar empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, em todos os seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas.
5. Atuar e/ou avaliar os impactos das atividades de Engenharia de Produção na sociedade e no meio ambiente, com ética e responsabilidade profissional, compreendendo e respeitando a legislação e os atos normativos, no âmbito e contexto do exercício da profissão e da sua atuação.
6. Aprender a aprender, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias para lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e da inovação.

7. Dimensionar, gerenciar, integrar e/ou otimizar recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, a fim de produzir, com eficiência e eficácia, e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas nas organizações.
8. Prever, analisar, acompanhar demandas, novos produtos (bens e/ou serviços), materiais, cenários produtivos e/ou avanços tecnológicos, utilizando ferramental matemático, estatístico e/ou de pesquisa operacional, para projetar, modelar e/ou otimizar sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas, soluções criativas e/ou inovadoras, melhorar suas características e funcionalidades e/ou auxiliar na tomada de decisões, percebendo a interação entre as organizações e os seus impactos sobre o desempenho das organizações.
9. Compreender, incorporar e/ou utilizar conceitos e/ou técnicas da qualidade e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), observando e/ou produzindo normas e/ou procedimentos de controle e/ou auditoria, no desempenho de todas as suas atividades, funções e/ou competências.
10. Trabalhar com estudo, ensino, pesquisa, elaboração, desenvolvimento de métodos, e/ou execução de projetos de processamento, análise, experimentação, ensaio e/ou divulgação técnica e/ou científica, extensão, treinamento e com o exercício do magistério, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, levando em consideração a legislação específica.

11. Dirigir, gerir, supervisionar, coordenar, programar, orientar e/ou responsabilizar-se tecnicamente, pela produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.
12. Vistoriar, periciar, avaliar, inspecionar, monitorar, auditar, arbitrar e/ou emitir laudos e/ou pareceres, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.
13. Avaliar a viabilidade técnica, científica, legal, social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, utilizando indicadores de desempenho organizacional e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental).
14. Prestar assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.
15. Conduzir e/ou operacionalizar operações, montagem, produção, fabricação, instalação, reforma, restauração, reparo e/ou manutenção, bem como conduzir as equipes envolvidas, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.
16. Conduzir equipes de trabalho técnico e/ou científico e/ou acompanhar o desempenho de cargos, funções técnicas e/ou científicas e/ou comissões, em entidades e/ou organizações privadas, sem fins lucrativos, estatais, paraestatais, autárquicas públicas, de economia mista e/ou privada.
17. Planejar, executar, dirigir e/ou conduzir sistemas, programas e/ou projetos para padronização, mensuração e/ou controle de qualidade, no que diz

respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.

18. Estudar, planejar, projetar, especificar, operacionalizar e/ou controlar produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades e/ou processos de produção, fabricação, montagem, prestação de serviços, de logística, reparos e/ou de manutenção, equipamentos e/ou instalações, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.
19. Dirigir, conduzir, executar e/ou fiscalizar o serviço e/ou a produção científica e/ou técnica especializada, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.
20. Coletar dados, planejar, estudar e/ou desenvolver anteprojeto, projeto, detalhamento, dimensionamento e/ou especificação, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.
21. Tomar decisões, a partir de grandes quantidades de dados, com pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos.
22. Lidar, trabalhar e/ou liderar equipes multidisciplinares e/ou multifuncionais e/ou máquinas, apresentando uma mentalidade orientada para aprendizagem contínua, de forma imparcial e ética, na resolução de conflitos, com inteligência emocional, flexibilidade cognitiva, de atuação, e com pensamento globalizado e local, com responsabilidade social, ética e moral.
23. Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e/ou gráfica, bem como, expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em

termos de métodos e/ou tecnologias disponíveis, compreendendo e utilizando as mais recentes e atuais tecnologias.

24. Estudar, planejar, formular, conceber, projetar, especificar, implementar, determinar, operacionalizar, controlar, aperfeiçoar e/ou avaliar parâmetros construtivos e/ou operacionais, sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras desejáveis e viáveis tecnicamente e economicamente, de questões de Engenharia, analisando e compreendendo de maneira ampla, crítico-reflexiva e sistêmica os usuários, as soluções e seus impactos nos contextos social, cultural, histórico, legal, econômico, financeiros e/ou ambiental, utilizando de técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e/ou análise das necessidades dos usuários, levando em consideração os limites e as características das comunidades envolvidas.

6.3 ÁREAS DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL FORMADO NO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL

O desenvolvimento das competências do Engenheiro de Produção a ser formado no Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão, por meio das disciplinas e de atividades complementares e de extensão, permitirá que o egresso possa atuar em qualquer uma das seguintes áreas e/ou subáreas do conhecimento, sugeridas pela ABEPRO e apresentadas no Quadro 3:

Quadro 3 – Descrição das Áreas e Subáreas de Atuação do Engenheiro de Produção Agroindustrial da UNESPAR conforme a ABEPRO.

ÁREA	DESCRIÇÃO	SUBÁREAS
ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DA PRODUÇÃO	Refere-se aos projetos, operação e melhorias dos sistemas que criam e entregam os produtos e serviços primários da empresa.	Gestão de Sistemas de Produção e Operações; Planejamento, Programação e Controle da Produção;

		<p>Gestão da Manutenção;</p> <p>Projeto de Fábrica e de Instalações Industriais: organização industrial, layout/arranjo físico;</p> <p>Processos Produtivos Discretos e Contínuos: procedimentos, métodos e sequências;</p> <p>Engenharia de Métodos.</p>
LOGÍSTICA	<p>Refere-se às técnicas apropriadas para o tratamento das principais questões envolvendo o transporte, a movimentação, o estoque e o armazenamento de insumos e produtos, visando a redução de custos, a garantia da disponibilidade do produto, bem como o atendimento dos níveis de exigências dos clientes.</p>	<p>Gestão da Cadeia de Suprimentos;</p> <p>Gestão de Estoques;</p> <p>Projeto e Análise de Sistemas Logísticos;</p> <p>Logística Empresarial;</p> <p>Transporte e Distribuição Física;</p> <p>Logística Reversa.</p>
PESQUISA OPERACIONAL	<p>Refere-se à resolução de problemas reais envolvendo situações de tomada de decisão, através de modelos matemáticos habitualmente processados computacionalmente.</p>	<p>Modelagem, Simulação e Otimização;</p> <p>Programação Matemática;</p> <p>Processos Decisórios;</p> <p>Processos Estocásticos;</p> <p>Teoria dos Jogos;</p> <p>Análise de Demanda;</p> <p>Inteligência Computacional.</p>
ENGENHARIA DA QUALIDADE	<p>Responsável pelo planejamento, projeto e controle de sistemas de gestão da qualidade que considere o gerenciamento por processos, a abordagem factual para a tomada de decisão e a utilização de ferramentas da qualidade.</p>	<p>Gestão de Sistemas da Qualidade;</p> <p>Planejamento e Controle da Qualidade;</p> <p>Normalização, Auditoria e Certificação para a</p>

		Qualidade Organizacional Metrológica da Qualidade; Confiabilidade de Processos e Produtos.
ENGENHARIA DO PRODUTO	Refere-se ao conjunto de ferramentas e processos de projeto, planejamento, organização, decisão e execução envolvidos nas atividades estratégicas e operacionais de desenvolvimento de novos produtos, compreendendo desde a fase de geração de ideias até o lançamento do produto e sua retirada do mercado com a participação das diversas áreas funcionais da empresa.	Gestão do Desenvolvimento de Produto; Processo de Desenvolvimento do Produto; Planejamento e Projeto do Produto.
ENGENHARIA ORGANIZACIONAL	Refere-se ao conjunto de conhecimentos relacionados com a gestão das organizações, englobando em seus tópicos o planejamento estratégico e operacional, as estratégias de produção, a gestão empreendedora, a propriedade intelectual, a avaliação de desempenho organizacional, os sistemas de informação e sua gestão, e os arranjos produtivos.	Gestão Estratégica e Organizacional; Gestão de Projetos; Gestão do Desempenho Organizacional; Gestão da Informação; Redes de Empresas; Gestão da Inovação; Gestão da Tecnologia; Gestão do Conhecimento.
ENGENHARIA DO TRABALHO	Se ocupa com o projeto, aperfeiçoamento, implantação e avaliação de tarefas, sistemas de trabalho, produtos, ambientes e sistemas para fazê-los compatíveis com as necessidades, habilidades e capacidades das pessoas visando a melhor qualidade e produtividade, preservando a saúde e integridade física. Seus conhecimentos são usados na	Projeto e Organização do Trabalho; Ergonomia; Sistemas de Gestão de Higiene e Segurança do Trabalho;

	<p>compreensão das interações entre os humanos e outros elementos de um sistema. Pode-se também afirmar que esta área trata da tecnologia da interface máquina – ambiente – homem – organização.</p>	<p>Gestão de Riscos de Acidentes do Trabalho.</p>
<p>ENGENHARIA ECONÔMICA</p>	<p>Envolve a formulação, estimação e avaliação de resultados econômicos para avaliar alternativas para a tomada de decisão, consistindo em um conjunto de técnicas matemáticas que simplificam a comparação econômica.</p>	<p>Gestão Econômica; Gestão de Custos; Gestão de Investimentos; Gestão de Riscos.</p>
<p>ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE</p>	<p>Refere-se ao planejamento da utilização eficiente dos recursos naturais nos sistemas produtivos diversos, da destinação e tratamento dos resíduos e efluentes destes sistemas, bem como da implantação de sistema de gestão ambiental e responsabilidade social.</p>	<p>Gestão Ambiental; Sistemas de Gestão Ambiental e Certificação; Gestão de Recursos Naturais e Energéticos; Gestão de Efluentes e Resíduos Industriais; Produção mais Limpa e Ecoeficiência; Responsabilidade Social; Desenvolvimento Sustentável.</p>
<p>EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO</p>	<p>Refere-se ao universo de inserção da educação superior em engenharia (graduação, pós-graduação, pesquisa e extensão) e suas áreas afins, a partir de uma abordagem sistêmica englobando a gestão dos sistemas educacionais em todos os seus aspectos: a formação de pessoas (corpo docente e técnico administrativo); a organização</p>	<p>Estudo da Formação do Engenheiro de Produção; Estudo do Desenvolvimento e Aplicação da Pesquisa e da Extensão em Engenharia de Produção;</p>

	<p>didático pedagógica, especialmente o projeto pedagógico de curso; as metodologias e os meios de ensino/aprendizagem. Pode-se considerar, pelas características encerradas nesta especialidade como uma “Engenharia Pedagógica”, que busca consolidar estas questões, assim como, visa apresentar como resultados concretos das atividades desenvolvidas, alternativas viáveis de organização de cursos para o aprimoramento da atividade docente, campo em que o professor já se envolve intensamente sem encontrar estrutura adequada para o aprofundamento de suas reflexões e investigações.</p>	<p>Estudo da Ética e da Prática Profissional em Engenharia de Produção;</p> <p>Práticas Pedagógicas e Avaliação de Processo de Ensino-Aprendizagem em Engenharia de Produção;</p> <p>Gestão e Avaliação de Sistemas Educacionais de Cursos de Engenharia de Produção.</p>
--	--	---

O egresso do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão poderá atuar em diversos segmentos econômicos, devido a sua base multidisciplinar abordada na matriz curricular do Curso. Esses são profissionais habilitados para atenderem a demanda local, regional, do estado e do país. O atendimento desse mercado é possível, diante de um currículo com conteúdos englobando o núcleo básico, profissionalizante e específico do setor agroindustrial. Desta forma, o egresso poderá atuar em segmentos agroindustriais, tais como: Sucroalcooleiro; Alimentos; Óleos Vegetais; Madeireiro/Moveleiro; Laticínio; Papel/Celulose; Têxtil; Frigorífico (bovinos; suíno; aves e; pescados); Aditivos Alimentares; Ração; Torrefação/Moagem de Café; Amidos; Máquinas/Equipamentos Agrícolas; Moageira – Trigo. Também podem atuar nos mais diversos setores, tais como: Serviços; Farmacêutico/Cosmético; Equipamentos médicos/hospitalares; Metal-mecânico; Elétrico/Eletrônico; Construção Civil; Plásticos e outros.

7. ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO

Conforme a Resolução nº 2 CNE/CES de 18 de junho de 2007 (BRASIL, 2007), a carga horária total mínima para o curso de Engenharia é de 3600 horas, devendo ser integralizada em no mínimo 5 anos. O Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da UNESPAR/Campus de Campo Mourão possui carga horária total de 3696 horas (h/relógio) distribuídas em 5 anos.

A estrutura curricular do Curso de EPA está organizada conforme as exigências das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, estabelecidas na Resolução nº 02 CNE/CES de 24 de Abril de 2019 (BRASIL, 2019) e pelas Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado dispostas pela Secretaria de Educação Superior (2010), que estabelecem a necessidade de articular os conteúdos em três núcleos (Formação Básica; Formação Profissionalizante e; Formação Específica) e os temas de abordagem na formação.

No Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão, as disciplinas distribuídas entre os três núcleos de formação devem atender as seguintes premissas metodológicas:

- Instigar a utilização de metodologias e técnicas diversas e diferenciadas de ensino que explorem um conjunto de meios intra e extra-sala, tais como: Aula Expositiva; Aula Expositiva Dialogada; Aula Expositiva Cognitiva; Estudo de Texto; Estudo Dirigido; Experimentação; Vídeos; Projetos Multidisciplinares; Pesquisa na Biblioteca e na Internet, Lista de Discussão por Meios Eletrônicos; Seminários; Palestras; Práticas Laboratoriais; Solução de Problemas (Aprendizagem pela Solução de Problemas – PBL); Simulações com utilização de *Softwares*; Jogos de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino x Pesquisa x Extensão); Visitas Técnicas; Estudos de Casos; Elaboração de Artigos Científicos;

- No desenvolvimento da matriz curricular devem contemplar a contínua atualização de conteúdos e métodos de ensino em relação; a legislação (relacionada ao trabalho, ao produto e ao meio-ambiente) e; as novas tecnologias;
- Estimular a capacidade de liderança, comunicação interpessoal e trabalho em equipe; comunicação, oral e escrita, em português e, quando possível, em um idioma estrangeiro;
- Incentivar o desenvolvimento de trabalho extra-classe individual e em grupos de estudantes , com supervisão e orientação do professor.

7.1 NÚCLEO DE CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO BÁSICA

Conforme indicação no § 1º do Art. 9º da Resolução nº 02 CNE/CES de 24 de Abril de 2019 (BRASIL, 2019), os cursos de Engenharia devem possuir na sua matriz curricular um núcleo básico.

Todo curso de graduação em Engenharia deve conter, em seu Projeto Pedagógico de Curso, os conteúdos básicos [...] Todas as habilitações do curso de Engenharia devem contemplar os seguintes conteúdos básicos, dentre outros: Administração e Economia; Algoritmos e Programação; Ciência dos Materiais; Ciências do Ambiente; Eletricidade; Estatística. Expressão Gráfica; Fenômenos de Transporte; Física; Informática; Matemática; Mecânica dos Sólidos; Metodologia Científica e Tecnológica; e Química.

No Curso de EPA, algumas disciplinas apresentam conteúdos em mais de um núcleo de formação. No caso do núcleo essencialmente básico disposto na matriz curricular do Curso, essas compreendem o seguinte rol de disciplinas: Física Geral I; Física Experimental I; Geometria Analítica e Álgebra Linear; Cálculo I; Introdução à Programação de Computadores; Física Geral II; Física Experimental II; Mecânica



Geral; Cálculo II; Cálculo Numérico; Economia da Engenharia I; Desenho Técnico; Resistências de Materiais e; Economia da Engenharia II.

Algumas disciplinas do núcleo básico apresentam parcialmente em seu conteúdo programático, tópicos relacionados a outros núcleos (profissionalizante e/ou específicos), sendo essas: Química Geral e Experimental e; Fenômenos de Transportes.

Algumas disciplinas dos núcleos profissionalizante e/ou específico apresentam conteúdos relacionados ao núcleo básico, sendo essas: Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Metodologia Científica e Tecnológica em Engenharia de Produção; Fatores de Produção Agropecuária; Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção; Engenharia da Sustentabilidade; Contabilidade e Finanças; Gestão Estratégica e Gestão Organizacional e; Gerenciamento da Empresa Rural.

O Quadro 4 apresenta uma relação entre os tópicos abordados no § 1º do Art. 9º da Resolução nº 02 CNE/CES de 24 de Abril de 2019 (BRASIL, 2019) sobre os conteúdos básicos para os cursos de Engenharias e as disciplinas ofertadas no Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão.

Quadro 4 – Relação entre os conteúdos básicos para os cursos de Engenharias e as disciplinas ofertadas no Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão.

ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA	Gestão Estratégica e Gestão Organizacional; Gestão da Empresa Rural. Economia da Engenharia I; Economia da Engenharia II; Economia Agrícola e do Agronegócio.
ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO	Introdução a Programação de Computadores.
CIÊNCIA DOS MATERIAIS	Resistências de Materiais.
CIÊNCIAS DO AMBIENTE	Fatores de Produção Agropecuária; Engenharia da Sustentabilidade.
ELETRICIDADE	Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção.
ESTATÍSTICA	Métodos Estatísticos e Modelos Probabilísticos Aplicados à Engenharia de Produção
EXPRESSÃO GRÁFICA	Desenho Técnico.
FENÔMENOS DE TRANSPORTE	Fenômenos de Transportes.
FÍSICA	Física Geral I; Física Experimental I; Física Geral II e; Física Experimental II.
MATEMÁTICA	Cálculo I; Cálculo II; Cálculo Numérico; Geometria Analítica e Álgebra Linear.
MECÂNICA DOS SÓLIDOS	Mecânica Geral.
METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA	Metodologia Científica e Tecnológica em EP.
QUÍMICA	Química Geral e Experimental.
COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Metodologia Científica e Tecnológica em EP.
HUMANIDADES, CIÊNCIAS SOCIAIS E CIDADANIA.	Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária.

7.2 NÚCLEO DE CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Conforme indicação do § 3º do Art. 9º da Resolução nº 02 CNE/CES de 24 de março de 2019 (BRASIL, 2019), os cursos de Engenharia devem possuir na sua matriz curricular um núcleo de conteúdos profissionais. O núcleo essencialmente profissionalizante do Curso de EPA compreende o seguinte rol de disciplinas: Sistemas de Produção; Pesquisa Operacional I e II; Métodos Estatísticos e Modelos Probabilísticos Aplicados à Engenharia de Produção; Gestão da Inovação e Gestão de Projetos; Gestão da Informação, do Conhecimento e da Tecnologia; Gestão de Custos; Controle da Qualidade e Confiabilidade de Processos e Produtos; Engenharia Econômica; Gestão da higiene, de Riscos e Segurança no Trabalho;

Engenharia da Qualidade; Simulação de Sistemas; Projeto do Trabalho de Conclusão de Curso.

Algumas disciplinas do núcleo básico e específico apresentam parcialmente em seu conteúdo programático, tópicos relacionados ao núcleo profissionalizante, sendo essas: Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Sistemas Agroindustriais; Metodologia Científica e Tecnológica em Engenharia de Produção; Engenharia da Sustentabilidade; Fatores de Produção Agropecuária; Contabilidade e Finanças; Operações Unitárias na Agroindústria; Gestão Estratégica e Gestão Organizacional; Optativa I, II e III; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Marketing Agroindustrial; Processos Químicos Agroindustriais; Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção; Projeto do Produto, Processo, Instalações e do Trabalho; Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos; Gerenciamento da Empresa Rural.

A partir dos conteúdos profissionais ofertados no Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão é possível relacioná-los com as áreas e sub áreas da ABEPRO, conforme apresentado no Quadro 5.

Quadro 5 – Relação dos conteúdos profissionalizantes do Curso de EPA da UNESPAR e as áreas e subáreas da ABEPRO.

ÁREA DA ABEPRO	SUBÁREAS DA ABEPRO	DISCIPLINAS DO CURSO DE EPA
ENGENHARIA DO PRODUTO	Gestão do Desenvolvimento de Produto; Processo de Desenvolvimento do Produto; Planejamento e Projeto do Produto.	Introdução à Engenharia de Produção e Extensão universitária; Gestão da Inovação e Gestão de Projetos; Marketing Agroindustrial; Projeto do Produto, de Processos, de Instalações e do Trabalho Agroindustrial.
ENGENHARIA DO TRABALHO	Projeto e Organização do Trabalho; Ergonomia; Sistemas de Gestão de Higiene e Segurança do Trabalho;	Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Gestão da Higiene, Riscos e

	Gestão de Riscos de Acidentes do Trabalho.	Segurança no Trabalho; Projeto de Produto, de Processos, de Instalações e do Trabalho Agroindustrial; Simulação de Sistemas.
ENGENHARIA ORGANIZACIONAL:	Gestão Estratégica e Organizacional; Gestão de Projetos; Gestão do Desempenho Organizacional; Gestão da Informação; Redes de Empresas; Gestão da Inovação; Gestão da Tecnologia; Gestão do Conhecimento.	Gestão Estratégica e Gestão Organizacional; Sistemas Agroindustriais; Marketing Agroindustrial Gestão da Inovação e Gestão de Projetos; Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Gestão da Informação, do Conhecimento e da Tecnologia.
ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DA PRODUÇÃO	Gestão de Sistemas de Produção e Operações; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Gestão da Manutenção; Projeto de Fábrica e de Instalações Industriais; Organização Industrial, Layout/arranjo físico; Processos Produtivos Discretos e Contínuos; Procedimentos, Métodos e Sequências; Engenharia de Métodos.	Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Sistemas Agroindustriais; Sistemas de Produção; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Projeto de Produto, de Processos, de Instalações e do Trabalho Agroindustrial; Operações Unitárias na Agroindustrial; Processos Químicos Agroindustriais; Gestão de Higiene, Riscos e Segurança no Trabalho; Simulação de Sistemas.

<p>ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE</p>	<p>Gestão Ambiental; Sistemas de Gestão Ambiental e Certificação; Gestão de Recursos Naturais e Energéticos; Gestão de Efluentes e Resíduos Industriais; Produção mais Limpa e Ecoeficiência; Responsabilidade Social; Desenvolvimento Sustentável.</p>	<p>Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Marketing Agroindustrial; Sistemas Agroindustriais; Engenharia da Sustentabilidade; Fatores de Produção Agropecuária; Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção; Gestão Estratégica e Gestão Organizacional; Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos; Operações Unitárias na Agroindustrial; Processos Químicos Agroindustriais; Gestão da Inovação e Gestão de Projetos; Projeto de Produto, de Processos, de Instalações e do Trabalho Agroindustrial; Simulação de Sistemas.</p>
<p>ENGENHARIA ECONÔMICA</p>	<p>Gestão Econômica; Gestão de Custos; Gestão de Investimentos e Gestão de Riscos.</p>	<p>Engenharia Econômica; Introdução à Engenharia de Produção; Gestão de Custos; Contabilidade e Finanças.</p>
<p>PESQUISA</p>	<p>Modelagem, Simulação e</p>	<p>Pesquisa Operacional I;</p>

OPERACIONAL	<p>Otimização;</p> <p>Programação Matemática; Processos Decisórios;</p> <p>Processos Estocásticos;</p> <p>Teoria dos Jogos;</p> <p>Análise de Demanda;</p> <p>Inteligência Computacional.</p>	<p>Pesquisa Operacional II;</p> <p>Projeto de Produto, de Processos, de Instalações e do Trabalho Agroindustrial;</p> <p>Métodos Estatísticos e Modelos Probabilísticos Aplicados à Engenharia de Produção;</p> <p>Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária.</p> <p>Simulação de Sistemas.</p>
ENGENHARIA DA QUALIDADE	<p>Gestão de Sistemas da Qualidade; Planejamento e Controle da Qualidade; Normalização, Auditoria e Certificação para a Qualidade</p> <p>Organização Metrológica da Qualidade; Confiabilidade de Processos e Produtos.</p>	<p>Controle da Qualidade e Confiabilidade de Processos e Produtos;</p> <p>Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária;</p> <p>Sistemas Agroindustriais;</p> <p>Engenharia da Qualidade.</p>
LOGÍSTICA	<p>Gestão da Cadeia de Suprimentos;</p> <p>Gestão de Estoques;</p> <p>Projeto e Análise de Sistemas Logísticos;</p> <p>Logística Empresarial; Transporte e Distribuição Física e;</p> <p>Logística Reversa.</p>	<p>Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária;</p> <p>Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos;</p> <p>Projeto de Produto, Projeto de Processos, Projeto de Instalações e Projeto do Trabalho Agroindustrial;</p> <p>Simulação de Sistemas.</p>
EDUCAÇÃO EM DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	<p>Estudo da Formação do Engenheiro de Produção;</p> <p>Estudo do Desenvolvimento e Aplicação da Pesquisa e da Extensão em Engenharia de Produção;</p> <p>Estudo da Ética e da Prática Profissional em Engenharia de</p>	<p>Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária;</p> <p>Metodologia Científica e Tecnológica em Engenharia de Produção.</p>

	Produção; Práticas Pedagógicas e Avaliação de Processo de Ensino-Aprendizagem em Engenharia de Produção; Gestão e Avaliação de Sistemas Educacionais de Cursos de Engenharia de Produção.	
--	---	--

7.3 NÚCLEO DE CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA

Conforme indicação do § 3º do Art. 9º da Resolução nº 02 CNE/CES de 24 de março de 2019 (BRASIL, 2019), os cursos de Engenharia devem possuir na sua matriz curricular um núcleo de conteúdos específicos. O núcleo essencialmente específico do Curso de EPA compreende o seguinte rol de disciplinas: Economia Agrícola e do Agronegócio; Comercialização de Produtos Agrícolas e Agroindustriais e; Estágio Supervisionado.

O núcleo específico também está presente em algumas disciplinas do núcleo básico e profissionalizante, sendo essas: Sistemas Agroindustriais; Química Geral e Experimental; Fatores de Produção Agropecuária; Fenômenos de Transporte; Optativa I, II e III; Operações Unitárias na Agroindústria; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Marketing Agroindustrial; Processos Químicos Agroindustriais; Projeto do Produto, de Processos, das Instalações e do Trabalho Agroindustrial; Controle da Qualidade e Confiabilidade de processos e produtos; Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos; Gerenciamento da Empresas Rural e; Trabalho de Conclusão de Curso.

7.4 ADEQUAÇÃO DOS CONTEÚDOS CURRICULARES DO CURSO DE EPA À EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS, AOS DIREITOS DAS PESSOAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA, À EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS, À POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E À LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS

7.4.1 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA à Educação em Direitos Humanos

A questão da Educação em Direitos Humanos é um tema extremamente importante para a área de Engenharias, inclusive para a Engenharia de Produção. Entende-se que o Curso de EPA visa desenvolver junto aos seus acadêmicos e aos Egressos o “Respeito às diferentes manifestações e necessidades físicas, cognitivas, emocionais e afetivas nas relações individuais e coletivas nas práticas sociais”, a “Promoção da inclusão social por meio de uma postura investigativa, integrativa e propositiva, com vistas a uma sociedade justa e igualitária” e a “Difusão dos valores éticos e contribuição para a promoção das relações de cooperação entre os membros da sociedade e suas instituições”, que são capacidades diretamente relacionadas a questão da Educação em Direitos Humanos.

Entende-se nesse PPC, seja na forma transversal ou em disciplinas, que os acadêmicos compreendam a importância do tema Educação em Direitos Humanos para as diversas questões tomadas em diversas áreas da Engenharia de Produção, uma vez que essas áreas têm impactos diretos na sociedade, em suas diferentes esferas. O resultado das tecnologias e dos produtos gerados pelas ações de Engenharia fazem com que a vida de muitas pessoas seja mais digna, contribuindo com o bem-estar e os direitos humanos.

A Engenharia de Produção, diante das diversas atividades realizadas no âmbito da gestão e do projeto, bem como, por meio do perfil de liderança necessário aos Engenheiros, que muitas vezes desempenharão atividades de liderança de equipes em organizações, é fundamental que os Egressos do Curso de EPA tenham a compreensão do tema “Educação em Direitos Humanos”. Esses egressos, quando alocados em atividades de lideranças, terão grande responsabilidade pelas

deliberações e pelos rumos da sociedade, portanto, é essencial uma formação educacional que capacite líderes eficazes, empáticos e humanos.

Assim, no Curso de EPA o tema Educação em Direitos Humanos será abordado de forma transversal, possibilitando aos acadêmicos a integração interdisciplinar com demais cursos da IES. Serão articuladas atividades extracurriculares por meio de palestras e/ou mesa redonda em eventos ou em disciplinas do Curso, com o intuito de incentivar a discussão e realização de trabalhos em sala de aula e/ou extraclasse. A presente temática também apresenta-se na grade curricular do Curso como conteúdo abordado nas disciplinas de: **Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Gestão Estratégica e Gestão Organizacional e; Projeto do Produto, de Processos, de Instalações e do Trabalho Agroindustrial.**

A inserção do tema “Educação em Direitos Humanos” nas disciplinas mencionadas acima, justifica-se uma vez que essas disciplinas estão relacionadas com as questões de iniciação do estudante no ambiente universitário e no curso, assim como, também discutirá a relação do papel do Engenheiro de Produção na sociedade e as diversas formas de organização do seu trabalho. O tema também se relaciona com as questões a serem pensadas pelo Engenheiro de Produção no processo de projeto, seja do produto, do processo ou do posto de trabalho, assim como, em relação as questões a serem refletidas na gestão desses processos.

7.4.2 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA aos Direitos das Pessoas com Transtorno do Espectro Autista

Os Direitos das Pessoas com Transtorno do Espectro Autista serão mantidos conforme articulação do Núcleo de Educação Especial e Inclusiva (NESPI) da UNESPAR e o curso de EPA. Desta forma, o curso de EPA juntamente com NESPI e o CEDH local estará atento à identificação dos acadêmicos com o referido transtorno, disponibilizando sua estrutura organizacional para atendê-los. Nesse sentido, o colegiado de EPA buscará a integração com os demais colegiados de

outros cursos de graduação da UNESPAR para promover a inclusão social de qualquer pessoa com necessidade educativa especial.

7.4.3 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA à Educação das Relações Étnico-Raciais

No curso de EPA o atendimento ao disposto na Resolução CNE/CP nº 01/2004 será realizado da seguinte forma: a) abordagem do tema junto aos conteúdos do componente curricular obrigatório da disciplina: **Introdução à Engenharia de Produção** e; estimulando a execução de: b) projetos de ensino, pesquisa e extensão, c) eventos na instituição.

No curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão, em relação a Educação para Relações Étnico-Raciais, os(as) acadêmicos(as) são levados a conhecer um pouco da história, costumes e tradições africanas e refletir sobre a contribuição da cultura afro-brasileira, indígena e africana na formação artística, religiosa e social do povo brasileiro, tendo como foco a valorização da diversidade e a ruptura das desigualdades raciais.

7.4.4 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA à Política Nacional de Educação Ambiental

O curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão está de acordo com a Lei nº 9.795/1999 que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, a Resolução CNE/CP/MEC nº 2/2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, ao Art. 9º do capítulo 4 do código de ética do profissional da engenharia que estabelece os deveres desse profissional em relação as questões ambientais e ao Art. 2º do Plano Nacional da Educação referente a questão da sustentabilidade socioambiental.

O Art. 2º da Lei nº 9.795/1999 descreve que a “educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”. No curso de EPA da UNESPAR essa temática é

integrada nos mais diversos programas de ensino. Ainda segundo o Art. 4º da Lei nº 9.795/1999 são princípios básicos da educação ambiental:

- I – o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II – a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III – o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV – a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V – a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI – a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII – a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII – o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Ainda em relação a Lei no 9.795, o curso de EPA segue a orientação do Art. 5º da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 que descreve a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente.

No curso de EPA a temática referente a questão ambiental também é abordada seguindo as orientações do § 1º e § 3º da Resolução CNE/CP/MEC nº2/2012, que diz: “A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino” e “nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas”.

A questão ambiental também é vista no Art. 9º do capítulo 4 do código de ética do profissional da engenharia que estabelece os seguintes deveres do profissional para essa abordagem:

- orientar o exercício das atividades profissionais pelos preceitos do desenvolvimento sustentável; atender, quando da



elaboração de projetos, execução de obras ou criação de novos produtos, aos princípios e recomendações de conservação de energia e de minimização dos impactos ambientais; considerar em todos os planos, projetos e serviços as diretrizes e disposições concernentes à preservação e ao desenvolvimento dos patrimônios sócio-cultural e ambiental.

No geral, além dos elementos já levantados anteriormente, visando atender também o Art. 2º do Plano Nacional da Educação sobre a questão da sustentabilidade socioambiental, a questão ambiental é tratada no curso de EPA no aspecto da dimensão ambiental, econômica, social, cultural e política.

No curso de EPA, para a dimensão ambiental serão abordados temas como o uso racional dos recursos naturais, o reuso e a reciclagem de materiais, o aproveitamento de resíduos e outros. No aspecto da dimensão econômica serão abordadas questões relacionadas ao desenvolvimento econômico, distribuição de renda e a minimização do impacto negativo que uma atividade econômica pode ocasionar. No tocante a dimensão social, serão discutidas questões sobre responsabilidade social, bem estar e qualidade de vida dos trabalhadores e combate práticas de exclusão social e discriminação. Na dimensão cultural, haverá discussões sobre identidade cultural e respeito à diversidade de culturas, buscando reforçar a dimensão cultural da sustentabilidade. Por fim, a dimensão política é considerada quando se estimulam ações que promovem a cidadania.

Para o desenvolvimento das questões ambientais no curso de EPA, serão abordados os conteúdos em diversos componentes da matriz curricular. A presente temática também será trabalhada por meio de processos de ensino interdisciplinar e de forma transversal à matriz curricular. Os docentes conduzirão os temas desenvolvendo e envolvendo os acadêmicos em atividades que supram os conhecimentos específicos do componente curricular. Nesses componentes, os professores devem desenvolver nos acadêmicos às habilidades, valores e atitudes



que representam sustentabilidade, preservação e responsabilidade individual e coletiva quanto ao ambiente em que se está inserido.

De modo geral, a questão da Política Nacional de Educação Ambiental será abordada nos seguintes componentes da matriz curricular do curso de EPA: **Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária** (mostrará o papel do Engenheiro nas questões de diversidade cultural, cidadania, direitos humanos, relações humanas, relações étnico-raciais, desenvolvimento sustentável e ética ambiental e nas questões de inclusão e mobilidade); **Sistemas Agroindustriais** (Engenharia de Sustentabilidade e Ética Ambiental nos Sistemas Agroindustriais); **Física Experimental I e Química Geral e Experimental** (Segurança Individual, Coletiva e Ambiental em uso de laboratórios); **Sistemas de Produção** (aspectos de sustentabilidade e ética ambiental em sistemas de produção); **Fatores de Produção Agropecuária** (Uso de resíduos agroindustriais na produção agropecuária; Sustentabilidade); **Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção** (Engenharia de Sustentabilidade e Gestão de Recursos Energéticos); **Engenharia da Sustentabilidade** (Definição. Contextualização. Sub áreas de Conhecimento da Engenharia da Sustentabilidade na Engenharia de Produção. Gestão ambiental, Educação Ambiental e ética ambiental. Sistemas de Gestão Ambiental e Certificação. Gestão de Recursos Naturais e Energéticos. Gestão de Efluentes e Resíduos Industriais; Produção mais Limpa e Ecoeficiência. Responsabilidade social, cidadania, diversidade cultural, relações étnico-raciais e questões de inclusão); **Gestão Estratégica e Gestão Organizacional** (Sustentabilidade, cultural, cidadania, direitos humanos, relações humanas, relações étnico-raciais, e questões de inclusão e mobilidade , como parte integrante da gestão); **Operações Unitárias na Agroindustrial** (Operações unitárias de tratamento de efluente e resíduos); **Gestão da Inovação e Gestão de Projetos** (Mostrará a aplicação da metodologia de projetos no auxílio à busca de soluções que considerem a temática da sustentabilidade); **Marketing Agroindustrial** (Desenvolvimento Sustentável como Estratégia de *Marketing*); **Planejamento, Programação e Controle da Produção** (Planejamento, Programação e Controle

com foco na Sustentabilidade); **Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos** (Sustentabilidade x Logística Reversa); **Processos Químicos Agroindustriais** (Aborda a questão da geração de resíduo e a importância de retorná-los ao processo, reaproveitando-os e/ou tratando-os); **Economia Industrial** (Economia Solidária e Economia Colaborativa); **Projeto de Produto, Projeto de Processos, Projeto de Instalações e Projeto do Trabalho Agroindustrial** (Desenvolvimento sustentável). **Engenharia da Qualidade** (Quando apresenta as certificações e as normas da qualidade, inclui também a questão da certificação ambiental). O Quadro 6 mostra um esboço das disciplinas nos respectivos anos da grade curricular.

Quadro 6 – Disciplinas com conteúdos de sustentabilidade

SUSTENTABILIDADE				
PRIMEIRO ANO	SEGUNDO ANO	TERCEIRO ANO	QUARTO ANO	QUINTO ANO
DISCIPLINAS COM CONTEÚDOS DE SUSTENTABILIDADE				
Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária	Fatores de Produção Agropecuária	Gestão Estratégica e Gestão Organizacional	Planejamento, Programação e Controle da Produção	Engenharia da Qualidade
Sistemas Agroindustriais	Física Experimental I	Operações Unitárias na Agroindustrial	Processos Químicos Agroindustriais	Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos
Química Geral e Experimental	Economia da Engenharia II	Gestão da Inovação e Gestão de Projetos	Marketing Agroindustrial	
Sistemas de Produção			Proj. Produto, Proj. Processos, Proj. Instalações e Proj. do Trabalho	
Engenharia da Sustentabilidade			Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção	

7.4.5 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA à Língua Brasileira de Sinais (Libra)

O curso de EPA da UNESPAR está em consonância com o § 2º do Art. 3º do capítulo II sobre a inclusão da libras como disciplina curricular, presente no decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005 que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a língua brasileira de sinais - libras e o art. 18 da Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000.

O § 2º do Art. 3º do capítulo II do decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005 descreve que “a libras constituir-se-á em disciplina curricular optativa nos demais cursos de educação superior e na educação profissional”. Nesse sentido, a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) será trabalhada no curso de EPA da UNESPAR como disciplina optativa, conforme a demanda no curso, articulada em parceria com demais departamentos da IES.

7.5 ORGANIZAÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR

Nessa proposta pedagógica do curso de EPA da UNESPAR será adotada uma matriz curricular integrada, de forma que haja um trabalho colaborativo e cooperativo entre os docentes, com uma abordagem contextualizada dos conteúdos curriculares. Como já descrito no terceiro capítulo, pretende-se aplicar metodologias diferenciadas de ensino, principalmente com a aplicação de métodos de aprendizado baseado em problemas e em projetos, com abordagem multidisciplinar de situações e/ou simulações profissionais próximas da realidade profissional do Engenheiro de Produção.

Durante o período de integralização da matriz curricular e entre os Núcleos Básico, Profissionalizante e Específico do curso serão empregadas metodologias como: Aula Expositiva; Aula Expositiva Dialogada; Aula Expositiva Cognitiva; Estudo de Texto; Estudo Dirigido; Júri Simulado; Experimentação; Vídeos; Projetos Multidisciplinares; Pesquisa na Biblioteca e na Internet, Lista de Discussão por Meios Eletrônicos; Seminários; Palestras; Práticas Laboratoriais; Solução de

Problemas (Aprendizagem pela Solução de Problemas – PBL); Simulações com utilização de *Softwares*; Jogos de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino x Pesquisa x Extensão); Visitas Técnicas; Estudos de Casos; Elaboração de Artigos Científicos.

A matriz curricular do curso de EPA está organizada levando em consideração a ampliação gradativa do escopo de temas da Engenharia de Produção a serem desenvolvidos e compreendidos pelos estudantes. Os conteúdos dos componentes curriculares da matriz levam os estudantes a avançar nos temas relacionados aos fenômenos físico-químicos até as cadeias de produção.

7.5.1 Desdobramento de Conteúdos para Desenvolvimento de Processos Básicos para a Engenharia de Produção

O aprendizado das disciplinas do núcleo básico indicadas no Quadro 7 apresentam conteúdos necessários para compreensão e desenvolvimento de processos básicos para a Engenharia de Produção. Esses processos referem-se ao entendimento de fenômenos naturais, físico-químicos, grandezas, relações e suas formas de manifestação, modelagem qualitativa e quantitativa dessas relações.

Quadro 7 – Disciplinas com conteúdos necessários para compreensão e desenvolvimento de processos básicos para a Engenharia de Produção

PROCESSOS BÁSICOS PARA A ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				
PRIMEIRO ANO	SEGUNDO ANO	TERCEIRO ANO	QUARTO ANO	QUINTO ANO
Introdução a Programação de Computadores	Pesquisa Operacional I	Física Geral II		
Química Geral e Experimental	Física Geral I	Física Experimental II		
Geometria Analítica e Álgebra Linear	Física Experimental I	Mecânica Geral		
Cálculo I	Cálculo Numérico			
Metodologia Científica e Tecnológica em EP	Fenômeno dos Transportes			
Introdução à Engenharia de	Cálculo II			

Produção e Extensão Universitária				
Desenho Técnico				
Química Geral e Experimental				

7.5.2 Desdobramento de Conteúdos para Compreensão e Modelagem dos Processos de Produção

As disciplinas indicadas no Quadro 8, do núcleo básico juntamente com algumas disciplinas do núcleo profissionalizante e específico (Introdução à Engenharia de Produção, Sistemas de Produção, Sistemas Agroindustriais, Fatores de Produção Agropecuária, Economia da Engenharia I e Economia Agrícola e do Agronegócio) contribuirão para a compreensão e modelagem dos processos de produção, inclusive relacionados ao setor Agroindustrial.

Quadro 8 – Disciplinas com conteúdos necessários para compreensão e modelagem dos processos de produção

MODELAGEM DOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO				
PRIMEIRO ANO	SEGUNDO ANO	TERCEIRO ANO	QUARTO ANO	QUINTO ANO
Introdução a Computação	Fatores de Produção Agropecuária	Física Geral II		
Desenho Técnico	Pesquisa Operacional I	Física Experimental II		
Química Geral e Experimental	Física Geral I	Mecânica Geral		
Geometria Analítica e Álgebra Linear	Física Experimental I	Economia Agrícola e do Agronegócio		
Cálculo I	Cálculo Numérico			
Economia da Engenharia I	Cálculo II			
Metodologia Científica e Tecnológica em EP	Fenômeno de Transportes			

Introdução à Engenharia de Produção				
Sistemas de Produção				
Sistemas Agroindustriais				

7.5.3 Desdobramento de Conteúdos para Compreensão e Modelagem de Processos de Negócios e das Cadeias de Produção

As disciplinas indicadas no Quadro 9, do núcleo básico juntamente com disciplinas do núcleo profissionalizante e específico levam os estudantes a entender e modelar os processos de negócios e das cadeias de produção.

Quadro 9 – Disciplinas com conteúdos necessários para compreensão e modelagem de processos de negócios e das cadeias de produção

MODELAGEM DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS E DAS CADEIAS DE PRODUÇÃO				
PRIMEIRO ANO	SEGUNDO ANO	TERCEIRO ANO	QUARTO ANO	QUINTO ANO
Introdução a Programação de Computadores	Fatores de Produção Agropecuária	Física Geral II	Planejamento e Controle da Produção	Gerenciamento da Empresa Rural
Economia da Engenharia I	Pesquisa Operacional I	Física Experimental II	Engenharia Econômica	Engenharia da Qualidade
Desenho Técnico	Física Geral I	Mecânica Geral	Processos Químicos Agroindustriais	Simulação de Sistemas
Engenharia da Sustentabilidade	Física Experimental I	Pesquisa Operacional II	Proj. Produto, Proj. Processos, Proj. Instalações e Proj. Trabalho	Comercialização de Produtos Agroindustriais
Química Geral e Experimental	Fenômeno de Transportes	Gestão da Inovação e Gestão de Projetos	Gestão da Informação, do Conhecimento e da Tecnologia	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso
Geometria Analítica e Álgebra Linear	Economia da Engenharia II	Gestão Estratégica e Organizacional	Eletricidade Aplicada a Engenharia de Produção	Estágio Supervisionado
Cálculo I	Cálculo II	Operações Unitárias na		Logística e Gestão da

		Agroindústria		Cadeia de Suprimentos
Metodologia Científica e Tecnológica em EP	Cálculo Numérico	Métodos Estatísticos e Modelos Probabilísticos Aplicados à Engenharia de Produção	Gestão da Higiene, Riscos e Segurança no Trabalho	
Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária	Economia da Engenharia II	Economia Agrícola e do Agronegócio	Controle Estatístico e Confiabilidade de Processos e Produtos	
Sistemas de Produção	Contabilidade e Finanças	Gestão de Custos	Marketing Agroindustrial	
Sistemas Agroindustriais	Optativa I	Optativa II	Optativa III	
		Resistência de Materiais		

7.5.4 Desdobramento de Conteúdos para os Núcleos de Formação do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA)

No quadro 10 é apresentado o desdobramento dos núcleos de: formação geral ou básica em Engenharia, formação profissional do Engenheiro de Produção, formação específica em Engenharia de Produção “Agroindustrial”, o núcleo de Atividade Acadêmica Complementar e Estágio. A estrutura dos núcleos de formação foram elaborados de acordo com as diretrizes curriculares de Engenharia e legislações complementares. A carga horária é expressa em horas (sendo de 30, 60, 90, 120, 180 e 210 horas para disciplinas que correspondem a 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 aulas semanais durante um ano letivo respectivamente). Para estágios, TCC e AAC não seguiu o padrão das aulas indicadas acima.

Salienta-se que algumas disciplinas estão indicadas em mais de um núcleo de formação, uma vez que essas apresentam conteúdos com carga horária prevista para os respectivos núcleos. Na descrição dos planos de ensino, disponíveis na seção 9 desse PPC foram indicadas as cargas horárias para cada núcleo de formação.

Quadro 10 – Disciplinas desdobradas conforme os núcleos de formação.

DESDOBRAMENTO DOS NÚCLEOS DE FORMAÇÃO EM DISCIPLINAS E ATIVIDADES CURRICULARES		
NÚCLEO DE FORMAÇÃO	DISCIPLINAS	C/H
I - Núcleo de Conteúdos de Formação Básica (Formação Geral para o perfil nacional do Engenheiro, de acordo com a diretriz nacional de Engenharia)	Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária	10
	Física Geral I	90
	Física Experimental I	60
	Química Geral e Experimental	100
	Geometria Analítica e Álgebra Linear	60
	Cálculo I	150
	Metodologia Científica e Tecnológica em Engenharia de Produção	15
	Introdução à Programação de Computadores	60
	Fatores de Produção Agropecuária	5
	Física Geral II	120
	Física Experimental II	60
	Mecânica Geral	60
	Fenômenos de Transportes	100
	Cálculo II	90
	Cálculo Numérico	60
	Economia da Engenharia I	60
	Desenho Técnico	60
	Resistências de Materiais	60
	Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção	10
	Engenharia da Sustentabilidade	4
Contabilidade e Finanças	2	
Gestão Estratégica e Gestão Organizacional	10	
Economia da Engenharia II	60	
Gerenciamento da Empresa Rural	4	
SUB-TOTAL		1310
II - Núcleo de Conteúdos de Formação Profissionalizante (formação profissional do Engenheiro de Produção)	Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária	50
	Sistemas Agroindustriais	4
	Metodologia Científica e Tecnológica em Engenharia de Produção	15
	Sistemas de Produção	30
	Fatores de Produção Agropecuária	10
	Pesquisa Operacional I	60
	Métodos Estatísticos e Modelos Probabilísticos Aplicados à Engenharia de Produção	90
	Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção	50
	Pesquisa Operacional II	60
	Engenharia da Sustentabilidade	56
	Contabilidade e Finanças	58
	Gestão Estratégica e Gestão Organizacional	50
Operações Unitárias na Agroindústria	20	

	Gestão da Inovação e Gestão de Projetos	60
	Marketing Agroindustrial	20
	Gestão de Custos	60
	Planejamento, Programação e Controle da Produção	100
	Gestão da Informação, do Conhecimento e da Tecnologia	60
	Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos	70
	Processos Químicos Agroindustriais	10
	Projeto do Produto, de Processos, das Instalações e do Trabalho Agroindustrial	100
	Gestão da Higiene, Riscos e Segurança no Trabalho	30
	Controle da Qualidade e Confiabilidade de Processos e Produtos	90
	Engenharia Econômica	60
	Gerenciamento da Empresa Rural	4
	Engenharia da Qualidade	30
	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	30
	Simulação de Sistemas	60
SUB-TOTAL		1337
III - Núcleo de Conteúdos de Formação Específica do Engenheiro de Produção "Agroindustrial" (As disciplinas optativas I, II e III são de opção individual, escolhida pelo aluno dentre as disciplinas ofertadas pelos cursos)	Sistemas Agroindustriais	26
	Química Geral e Experimental	20
	Fatores de Produção Agropecuária	105
	Fenômenos de Transportes	20
	Economia Agrícola e do Agronegócio	30
	Operações Unitárias na Agroindústria	70
	Marketing Agroindustrial	40
	Optativa I	30
	Planejamento, Programação e Controle da Produção	20
	Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos	20
	Processos Químicos Agroindustriais	50
	Projeto de Produto, Projeto de Processos, Projeto de Instalações e Projeto do Trabalho	20
	Optativa II	30
	Gerenciamento da Empresa Rural	22
Comercialização de Produtos Agrícolas e Agroindustriais	30	
Optativa III	30	
SUB-TOTAL		563
	Atividade Complementar I	30
	Atividade Complementar II	60
	Atividade Complementar III	60
	Atividade Complementar IV	30
SUB-TOTAL		180
V - Estágios	Estágio Supervisionado (disciplina)	30
	Estágio Supervisionado (desenvolvimento prático)	276
SUB-TOTAL		306
TOTAL GERAL		3696

O percentual de carga horário para o desdobramento dos núcleos de formação geral ou básica em Engenharia, formação profissional do Engenheiro de Produção e formação específica em Engenharia de Produção “Agroindustrial” (considerando o núcleo de Atividade Acadêmica Complementar e Estágio) são apresentados a seguir: 35,44 % (formação geral ou básica); 36,17% (formação profissionalizante) e; 28,38 % (formação específica, incluindo atividade complementar e estágio).

8. DISTRIBUIÇÃO ANUAL/SEMESTRAL DAS DISCIPLINAS

As disciplinas e atividades ofertadas no curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da Unespar Campus de Campo Mourão estão distribuídas anualmente e semestralmente (misto), contando com atividades com oferta presencial com quadro de horários de aulas fixado pelo colegiado ou à distância e semipresencial com o uso de recursos de tecnologia e programação de atividades com cronograma.

As disciplinas poderão ser ofertadas no regime semestral ou anual a critério do colegiado e definido no ano anterior a oferta, conforme pode ser visualizado nos Quadros 11, 12, 13, 14 e 15 de distribuição das disciplinas.

Quadro 11 – Relação de Disciplinas do Curso de EPA do Primeiro Ano

1º ANO DE EPA DA UNESPAR – CAMPUS DE CAMPO MOURÃO							
DISCIPLINA / ATIVIDADE / NÚCLEO DE FORMAÇÃO			OFERTA	CARGA HORÁRIA			
				PRÁTICA			TÉORICA
				P	E	L	
INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	EPA – CM - 01	EAD	18	18	0	34	60
SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS	EPA – CM - 02	Presencial	10	0	0	20	30
ECONOMIA DA ENGENHARIA I	EPA – CM - 03	Presencial	0	0	0	60	60
DESENHO TÉCNICO	EPA – CM - 04	Presencial	0	0	30	30	60
QUÍMICA GERAL E	EPA – CM - 05	Presencial	20	0	40	60	120

EXPERIMENTAL								
GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR	EPA – CM - 06	Presencial	0	0	0	60	60	
CÁLCULO I	EPA – CM - 07	Presencial	0	0	0	120	120	
METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 08	Presencial	10	0	0	20	30	
SISTEMAS DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 09	EAD	5	0	0	25	30	
INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES	EPA – CM - 10	Presencial	10	0	20	30	60	
ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE	EPA – CM - 11	Presencial	10	20	0	30	60	
SUB-TOTAL						201	489	720

Quadro 12 – Relação de Disciplinas do Curso de EPA do Segundo Ano

2º ANO DE EPA DA UNESPAR – CAMPUS DE CAMPO MOURÃO								
DISCIPLINA / ATIVIDADE /NÚCLEO DE FORMAÇÃO ¹	OFERTA	CARGA HORÁRIA						
		PRÁTICA			TÉORICA	TOTAL		
		P	E	L				
FATORES DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	EPA – CM - 12	Presencial	25	0	0	95	120	
PESQUISA OPERACIONAL I	EPA – CM - 13	Presencial	0	0	10	50	60	
FÍSICA GERAL I	EPA – CM - 14	Presencial	0	0	0	90	90	
FÍSICA EXPERIMENTAL I	EPA – CM - 15	Presencial	0	0	60	0	60	
FENÔMENOS DOS TRANSPORTES	EPA – CM - 16	Presencial	0	0	20	100	120	
CÁLCULO II	EPA – CM - 17	Presencial	0	0	0	90	90	
CÁLCULO NUMÉRICO	EPA – CM - 18	Presencial	10	0	0	50	60	
CONTABILIDADE E FINANÇAS	EPA – CM - 19	EAD	8	0	0	52	60	
ECONOMIA NA ENGENHARIA II	EPA – CM - 20	EAD	0	0	0	60	60	
OPTATIVA I	EPA – CM - 21	EAD	0	0	0	30	30	
ATIVIDADE COMPLEMENTAR I	EPA – CM – 22	-	30			-	30	
SUB-TOTAL			163			617	780	

Quadro 13 – Relação de Disciplinas do Curso de EPA do Terceiro Ano

3º ANO DE EPA DA UNESPAR – CAMPUS DE CAMPO MOURÃO							
DISCIPLINA / ATIVIDADE /NÚCLEO DE FORMAÇÃO	OFERTA	CARGA HORÁRIA			TÉORICA	TOTAL	
		P	E	L			
FÍSICA GERAL II	EPA – CM - 23	Presencial	0	0	0	120	120
FÍSICA EXPERIMENTAL II	EPA – CM - 24	Presencial	0	0	60	-	60
ECONOMIA AGRÍCOLA E DO AGRONEGÓCIO	EPA – CM - 25	EAD	0	0	0	30	30
RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	EPA – CM - 26	Presencial	10	0	0	50	60
PESQUISA OPERACIONAL II	EPA – CM - 27	Presencial	0	20	10	30	60
MECÂNICA GERAL	EPA – CM - 28	Presencial	0	0	0	60	60
MÉTODOS ESTATÍSTICOS E MODELOS PROBABILÍSTICOS APLICADOS À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 29	Presencial	10	0	20	60	90
OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA AGROINDÚSTRIA	EPA – CM - 30	Presencial	10	0	20	60	90
GESTÃO DA INOVAÇÃO E GESTÃO DE PROJETOS	EPA – CM - 31	Presencial	10	20	0	30	60
GESTÃO ESTRATÉGICA E GESTÃO ORGANIZACIONAL	EPA – CM - 32	EAD	10	20	0	30	60
OPTATIVA II	EPA – CM - 33	EAD	0	0	0	30	30
ATIVIDADE COMPLEMENTAR II	EPA – CM - 34	-	60			-	60
SUB-TOTAL			280			500	780

Quadro 14 – Relação de Disciplinas do Curso de EPA do Quarto Ano

4º ANO DE EPA DA UNESPAR – CAMPUS DE CAMPO MOURÃO							
DISCIPLINA / ATIVIDADE /NÚCLEO DE FORMAÇÃO	OFERTA	CARGA HORÁRIA			TÉORICA	TOTAL	
		P	E	L			
PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO	EPA – CM - 36	Presencial	0	30	10	80	120
GESTÃO DA INFORMAÇÃO, DO CONHECIMENTO E DA TECNOLOGIA	EPA – CM - 37	EAD	10	0	0	50	60
MARKETING AGROINDUSTRIAL	EPA – CM - 32	EAD	10	0	0	50	60

PROCESSOS QUÍMICOS AGROINDUSTRIAIS	EPA – CM - 39	Presencial	18	0	8	34	60
ELETRICIDADE APLICADA À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 40	Presencial	10	0	0	50	60
PROJETO DO PRODUTO, PROJETO DE PROCESSOS, PROJETO DAS INSTALAÇÕES E PROJETO DO TRABALHO	EPA – CM - 41	Presencial	10	40	0	70	120
GESTÃO DE CUSTOS	EPA – CM - 33	Presencial	15	0	0	45	60
CONTROLE DA QUALIDADE E CONFIABILIDADE DE PROCESSOS E PRODUTOS	EPA – CM - 43	EAD	10	30	0	50	90
ENGENHARIA ECONÔMICA	EPA – CM - 44	Presencial	10	0	0	50	60
OPTATIVA III	EPA – CM - 45	EAD	0	0	0	30	30
ATIVIDADE COMPLEMENTAR III	EPA – CM - 46	-	60			-	60
SUB-TOTAL			271			509	780

Quadro 15 – Relação de Disciplinas do Curso de EPA do Quinto Ano

5º ANO DE EPA DA UNESPAR – CAMPUS DE CAMPO MOURÃO								
DISCIPLINA / ATIVIDADE / NÚCLEO DE FORMAÇÃO	OFERTA	CARGA HORÁRIA						
		PRÁTICA			TÉORICA	TOTAL		
		P	E	L				
GESTÃO DA HIGIENE, DE RISCOS E SEGURANÇA NO TRABALHO	EPA – CM - 42	Presencial	0	10	0	20	30	
LOGÍSTICA E GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	EPA – CM - 38	EAD	10	30	0	50	90	
GERENCIAMENTO DA EMPRESA RURAL	EPA – CM - 47	EAD	0	10	0	20	30	
ENGENHARIA DA QUALIDADE	EPA – CM - 48	Presencial	0	10	0	20	30	
SIMULAÇÃO DE SISTEMAS	EPA – CM - 49	Presencial	0	18	0	42	60	
COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS E AGROINDUSTRIAIS	EPA – CM - 50	Presencial	6	0	0	24	30	
PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	EPA – CM - 51	Presencial	15	0	0	15	30	
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	EPA – CM - 52	Presencial	26	0	0	04	30	
ATIVIDADE COMPLEMENTAR IV	EPA – CM - 53	-	30			0	30	
SUB-TOTAL			165			195	360	

Nesse PPC as práticas atribuídas em disciplinas envolvem Pesquisa (P), Extensão (E) e atividades em Laboratórios (L). Assim, considera-se a seguinte divisão de disciplinas:

- a) **Teórica:** Contempla um conjunto de disciplinas que apresentam conteúdos teóricos que servirão de base para a compreensão e aplicação de fenômenos práticos da Engenharia (Geometria Analítica e Álgebra Linear; Física Geral I; Fenômenos de Transporte; Cálculo II; Física Geral II; Resistência dos Materiais; Mecânica Geral). Contempla um conjunto de disciplinas que apresentam conteúdos teóricos que servirão de base para a discussão e aprofundamento na área de Engenharia de Produção/Engenharia de Produção Agroindustrial (Economia da Engenharia I; Economia da Engenharia II; Optativa I; Economia Agrícola e do Agronegócio; Optativa II; Optativa III; Optativa IV).
- b) **Prática:** Contempla um conjunto de disciplinas que trabalha 100% da carga horária com práticas de laboratórios que envolvem conteúdos básicos de Engenharia (Desenho Técnico; Física Experimental I e Física Experimental II).
- c) **Prática com Pesquisa:** Contempla um conjunto de disciplinas (Sistemas Agroindustriais; Química Geral e Experimental; Metodologia Científica e Tecnológica em Engenharia de Produção; Sistema de Produção; Introdução a Programação de Computadores; Fatores de Produção; Pesquisa Operacional; Cálculo Numérico; Contabilidade e Finanças; Métodos Estatísticos e Modelos Probabilísticos e Aplicados à Engenharia de Produção; Operações Unitárias na Agroindústria; Gestão da Informação do Conhecimento e da Tecnologia; Marketing Agroindustrial; Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção; Gestão de Custos; Engenharia Econômica; Comercialização de Produtos Agrícolas e Agroindustriais; Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso; Estágio Supervisionado) que apresentam conteúdos teóricos, seja do núcleo básico das Engenharias, núcleo profissionalizante ou específico, bem como, a aplicação desses conteúdos em práticas de laboratório ou em vivências reais, com a necessidade de investigação científica ou a aplicação de métodos de pesquisa científica.
- d) **Prática com Pesquisa e Extensão:** Contempla um conjunto de disciplinas (Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Engenharia da Sustentabilidade; Pesquisa Operacional II; Gestão da Inovação e Gestão de Projetos; Gestão Estratégica e Gestão Organizacional; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Processos Químicos Agroindustriais; Projeto do Produto; Processo; Instalação e do Trabalho; Controle da Qualidade e Confiabilidade de Processos e Produtos; Gestão da Higiene, de Riscos e

Segurança do Trabalho; Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos; Gerenciamento da Empresa Rural; Engenharia da Qualidade; Simulação de Sistemas), que apresentam conteúdos teóricos, seja do núcleo profissionalizante ou específico, bem como, a aplicação desses conteúdos em práticas de laboratório ou em vivências reais, com a necessidade de investigação científica (ou a aplicação de métodos de pesquisa científica) e desenvolvimento de atividades de extensão universitária.

Como exemplo, em diversas disciplinas (Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Engenharia da Sustentabilidade; Pesquisa Operacional II; Gestão da Inovação e Gestão de Projetos; Gestão Estratégica e Gestão Organizacional; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Processos Químicos Agroindustriais; Projeto do Produto; Processo; Instalação e do Trabalho; Controle da Qualidade e Confiabilidade de Processos e Produtos; Gestão da Higiene, de Riscos e Segurança do Trabalho; Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos; Gerenciamento da Empresa Rural; Engenharia da Qualidade; Simulação de Sistemas), é realizado um trabalho de cunho prático. Essa prática normalmente ocorrerá no formato de Estudo de Caso, onde o aluno é conduzido para uma empresa com o intuito de realizar um diagnóstico (a partir do contexto teórico da disciplina). Esse diagnóstico visa levantar os problemas pelos quais a empresa vivencia em relação a área do Estudo de Caso. Conseqüentemente, a partir do diagnóstico (por meio de observação in loco e discussão com o representante da empresa parceira) é realizada a construção de uma solução (com embasamento teórico e prática de pesquisa científica). Por fim, o aluno confecciona um trabalho escrito (seja no formato de relatório técnico ou artigo científico) para apresentação de solução para a empresa e a para a disciplina.

Antes da realização da prática é fundamental que o aluno adquira conhecimentos prévios provenientes da prática de ensino e pesquisa. A seguir esse aluno é conduzido para a experiência prática (conforme definido no plano de ensino e/ou programa/projeto de pesquisa e extensão), na qual será desenvolvida a atividade de pesquisa e extensão (Ex: Estudo de Caso em empresas), com orientação e supervisão do professor. Nesse contexto percebe-se que há sobreposição das cargas horárias e não sua somatória, uma vez que essas atividades não são desvinculadas uma das outras.

9. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

As disciplinas ofertadas no Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) são fruto de análise das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) para os Cursos de Engenharias, das discussões do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de EPA, das regulamentações das atividades dos profissionais de Engenharia e Engenharia de Produção (EP) apresentadas por órgãos como MEC (Ministério da Educação e Cultura), CONFEA (Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura), CREA (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura), CRQ (Conselho Regional de Química), ABEPRO (Associação Brasileira de Engenharia de Produção). Essas disciplinas também foram planejadas a partir da prática cotidiana dos docentes do Curso (pontos forte e fracos do Curso) e de levantamento de necessidades do perfil do Egresso do Curso. Essas disciplinas estão divididas em obrigatórias, optativas e extracurriculares, conforme apresentado nas subseções a seguir.

9.1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

As disciplinas obrigatórias estão apresentadas nos quadros a seguir, indicando o nome, e as cargas horárias para Atividade Prática como Componente Curricular (APCC) e conteúdos teóricos, totalizando a oferta da disciplina em horas.

A contextualização de APCC e curricularização da extensão serão tratadas em seção própria no corpo deste documento.

9.1.1 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO PRIMEIRO ANO

DISCIPLINA		INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA					
PRÁTICA	26	TEÓRICA	34	TOTAL	60	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (10 h) e Profissionalizante (50 h)			

PESQUISA E/OU EXTENSÃO	Pesquisa (8 h) e Extensão (18 h)
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	Educação em Engenharia de Produção e discussões e exemplificações de todas as demais áreas
COMPETÊNCIAS	Desenvolver as competências 03, 05, 06, 23 e 24.
EMENTA	Ensino superior, pesquisa, extensão e o curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. História e legislação da extensão universitária. Evolução da Engenharia no Brasil e no mundo. CONFEA/CREA, ABEPRO e demais entidades no âmbito da Engenharia. Atribuições profissionais, perfil e formação do Eng ^o de Produção. Noções de legislação e ética profissional, responsabilidades técnica, social e ambiental. O Eng ^o de Produção e diversidade cultural, cidadania, direitos humanos, relações humanas, étnico-raciais, desenvolvimento sustentável, empreendedorismo, ética ambiental, inclusão e mobilidade. A extensão na formação acadêmica do Engenheiro.
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 03, 05, 06, 23 e 24.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Conhecer a Universidade, seu funcionamento de atividades internas, as diversas oportunidades de desenvolvimento de projetos de ensino, pesquisa e extensão universitária; 2) Reconhecer as especialidades da Engenharia; 3) Conhecer modelos e projetos para soluções de problemas de Engenharia, bem como, a forma que o Engenheiro pensa na solução desses problemas, utilizando uma visão proativa, colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede; 4) Identificar a Engenharia de Produção/Engenharia de Produção Agroindustrial e suas áreas, as habilitações do Engenheiro de Produção/Engenheiro de Produção Agroindustrial e sua atuação em cada uma das áreas; 5) Conhecer a história e a legislação pertinente a extensão universitária; 6) Desenvolver consciência crítica a respeito de sua escolha profissional e institucional, de sua formação acadêmica e de seus compromissos com a sociedade, levando em consideração as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais), as questões de diversidade cultural, cidadania, direitos humanos, relações humanas, relações étnico-raciais, desenvolvimento sustentável e ética ambiental, definindo as estratégias e/ou construindo o consenso nos grupos; 7) Entender a importância do processo de aprender a aprender, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, na atuação profissional do Engenheiro de Produção.
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA (EAD)	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais. Em relação às práticas necessárias para o cumprimento da disciplina, essas referem-se às atividades a serem desenvolvidas pelos alunos, de modo síncrono e/ou assíncrono, a partir do conhecimento teórico advindo da respectiva disciplina. Essas práticas serão apreciadas em reunião de

	<p>colegiado, no momento de aprovação do plano de ensino, no entanto, essas poderão ser: Estudo Dirigido; Solução de Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou <i>Problem-Based Learning</i> (PBL)); Simulações e práticas com Softwares; Jogos de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa); Visitas Técnicas; Estudo de Caso; Elaboração e/ou Apresentação de Artigos Científicos; Dentre outras por meio de instruções e/ou orientações na plataforma.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>BATALHA, M. O. Introdução à Engenharia de Produção: Rio de Janeiro: Campus, 2008.</p> <p>BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. do V. Introdução à Engenharia. 5 ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 1997.</p> <p>CREA-PR. Código de ética profissional da engenharia, da arquitetura, da agronomia, da geologia, da geografia e da meteorologia. 2ª edição. Curitiba: CREA, 2003.</p> <p>FORPROEX Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (2012). Política Nacional de Extensão Universitária. Disponível em: https://proec.unespar.edu.br/menu-extensao/orientacoes/documentos/politica-nacional-de-extensao-universitaria.pdf. Acessado em: 05/06/2022.</p> <p>_____. Áreas Temáticas: Linha de Extensão e Descrição. Disponível em: https://proec.unespar.edu.br/menu-extensao/orientacoes/documentos/linhas-de-extensao-universitaria.pdf. Acessado em 05/06/2022.</p> <p>FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1983. Disponível em: Paulo Freire - Extensão ou Comunicação.pdf - Google Drive. Acessado em: 05/06/2022.</p> <p>LOBATO, Glauber de Araujo Barroco. Educação e as Relações Étnico-Raciais. Volume 2. Formiga (MG): Editora MultiAtual, 2021.</p> <p>MACEDO, E. F. Manual do profissional: introdução à teoria e a prática das profissões do sistema CONFEA/CREAS. Florianópolis: Record, 1999. 199p.</p> <p>ROSSAFA, L. A. Manual do profissional de engenharia, arquitetura e agronomia. Curitiba: CREA, 1997.</p> <p>UNESPAR (2015). Resolução 011/2015 CEPE/UNESPAR - Regulamento de Extensão e Cultura. Disponível em: https://proec.unespar.edu.br/menuprincipal/documentos/regulamentos/regulamentosextensaouniversitaria1.pdf/@@download/file/Regulamentos%20-%20Extens%C3%A3o%20Universit%C3%A1ria%20(1).pdf. Acessado em: 05/06/2022.</p> <p>UNESPAR (2018). Resolução nº 7, de 18 de Dezembro de 2018. Disponível em: https://proec.unespar.edu.br/menu-principal/rces007_18atualizada.pdf. Acessado em: 05/06/2022.</p> <p>UNESPAR (SD). Orientações sobre Extensão. Pró-Reitoria de Extensão e Cultura PROEC. Disponível em: https://proec.unespar.edu.br/menu-principal/orientacoes-sobre-extensao-1. Acessado em: 05/06/2022.</p>

DISCIPLINA		SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	20	TOTAL	30	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Específico (26 h) e Profissionalizante (4h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia da Qualidade; Engenharia Organizacional; Engenharia da Sustentabilidade.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 02, 13, 14, 17, 23 e 24.					
EMENTA		Agronegócio. Complexo e sistema agroindustrial. Cadeias e processos produtivos. Clusters. Arranjos produtivos. Especificidades da produção e dos produtos agropecuários: sazonalidade; perecibilidade; fatores e técnicas de produção. Segmentos dos sistemas agroindustriais: ambiente organizacional e institucional; segmentos anteriores, durante e posteriores à produção agropecuária. Agregação de valores aos produtos agropecuários. Análise de cadeia produtiva agroindustrial.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 02, 13, 14, 17, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Interpretar e diferenciar a partir do ponto de vista dos produtos finais ou matérias prima o conceito de sistema ou complexo agroindustrial e cadeia de produção; 2) Conhecer as especificidades da produção e dos produtos agropecuários; 3) Identificar os diferentes segmentos e/ou ambientes envolvidos antes, dentro e fora da produção agropecuária; 4) Reconhecer diferentes alternativas para agregação de valor dos produtos agropecuários; 5) Conhecer elementos norteadores para o planejamento e condução de prestação de assistência, assessoria e/ou consultoria no que diz respeito a análise de cadeias produtivas agroindustriais; 6) Aplicar ferramentas para analisar a cadeia produtiva agroindustrial, levando em consideração elementos como operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas, aspectos científico, legal, social, cultural, histórico e, ambiental. 					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		<p>ARAÚJO, M. J. Fundamentos de agronegócios. 4ª edição. São Paulo: Atlas. 2013.</p> <p>BRAGA, J.R.; SANTOS, B. Agronegócio cooperativo: reestruturação e estratégias. 2ª edição. Viçosa: UFV, 2005.</p> <p>CALLADO, A.A.C. Agronegócio. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>MENDES, J. T. G. Agronegócio: uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2007.</p> <p>SILVA, R. A. G. Administração rural: teoria e prática. 3ª edição. Curitiba: Juruá. 2013.</p>					

DISCIPLINA		ECONOMIA NA ENGENHARIA I					
PRÁTICA	-	TEÓRICA	60	TOTAL	60	OFERTA	Presencial

REQUISITO NORTEADOR	Não há	NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico
PESQUISA E/OU EXTENSÃO		-	
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		Não se aplica	
COMPETÊNCIAS	Desenvolver as competências 04, 23 e 24.		
EMENTA	Aspectos gerais da teoria econômica. Sistemas econômicos. Fundamentos e análise microeconômica: mercado, oferta, demanda, elasticidade e preços. Estruturas de mercado. Demanda e elasticidade. Oferta e produção. Interferências do governo no mercado e eficiência econômica. Novas estruturas de mercado. Novos modelos econômicos.		
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 04, 23 e 24.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Reconhecer conceitos básicos da teoria econômica, referente a estrutura de mercado; demanda e elasticidade; oferta e produção; o papel do governo no mercado e; modelos econômicos; 2) Compreender e analisar os resultados das interações entre agentes que agem estrategicamente, sejam os tomadores de decisão básicos do sistema econômico como empresas, famílias e indivíduos em setores específicos da economia, seja de atores que atuam na esfera política, judicial etc; 3) Entender o funcionamento e comportamento das relações econômicas que regem a alocação de produtos e recursos, bem como, a aplicação e consequências dessas relações na alocação de recursos naturais e bens comuns em engenharia de produção; 4) Analisar situações e utilizar ferramentas advindas da teoria econômica como um meio de interpretar as interferências que o ambiente econômico impõe sobre a profissão do Engenheiro de Produção e sua tomada de decisão relacionada a gestão de negócios e/ou empreendimentos, para projetar, desenvolver, liderar, manter e/ou melhorar empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras, nos seus aspectos de operacionalização, produção, instalação, econômico-financeiro, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade. 		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>KUPFER, D. & HASENCLEVER, L. Economia Industrial, Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2002</p> <p>TROSTER, Roberto; MOCHÓN, Francisco. Introdução à Economia. São Paulo: Makron Books, 1999.</p> <p>PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. Microeconomia. São Paulo: Pearson, 2005.</p>		

DISCIPLINA		DESENHO TÉCNICO					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	30	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico			
PESQUISA E/OU EXTENSÃO		---					
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		Não se aplica					
COMPETÊNCIAS	Desenvolver a competência 02.						

EMENTA	Normas para desenho técnico. Materiais e instrumentos de desenho técnico e suas utilizações. Caligrafia e traçado. Escalas. <i>Layout</i> . Tipos de desenho (esboço; croqui; ante-projeto). Construções geométricas (geometria gráfica). Geometria descritiva – projeções ortogonais e vistas principais. Cortes, secções e convenções gráficas. Cotas. Vistas perspectivadas. Noções de desenho arquitetônico aplicado às edificações rurais e processos de produção. Noções de desenho topográfico e projeções cotadas. Noções de desenho cartográfico. Noções de desenho assistido por computador. Prática de Comunicação e Expressão.
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 02.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Utilizar adequadamente os materiais e instrumentos de desenho técnico; 2) Interpretar e expressar graficamente os elementos de desenho técnico; 3) Desenhar segundo normas e convenções de desenho técnico; 4) Executar as técnicas de desenho para auxiliar no projeto de modelos para sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações ou atividades, equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras, para o comportamento de variáveis e/ou fenômenos em estudo de situações em Engenharia de Produção.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 16752: Desenho técnico: Requisitos para apresentação em folhas de desenho. Rio de Janeiro. 2020.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 10067: Princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro. 1995.</p> <p>BORGERSON, J. L.; LEAKE, J. M. Manual de desenho técnico para engenharia: desenho, modelagem e visualização. 2ª edição. Rio de Janeiro: LTC. 2015.</p> <p>MICELI, M. T. Desenho técnico básico. 3ª edição. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico. 2008.</p>

DISCIPLINA		QUÍMICA GERAL E EXPERIMENTAL					
PRÁTICA	60	TEÓRICA	60	TOTAL	120	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (100 h) e Específico (20 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (20 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 02, 06, 10, 12, 17, 18.					
EMENTA		Matéria. Estrutura atômica. Classificação periódica. Compostos moleculares e iônicos. Ligações químicas. Reações químicas. Termoquímica e sua aplicação. A natureza, a constituição, configuração, nomenclatura e propriedades físicas e químicas de compostos orgânicos. Classificação de cadeias carbônicas. Funções orgânicas e suas nomenclaturas. Teoria ácido-base de Lewis. Isomeria e reações orgânicas. Segurança em laboratórios. Experimentos para identificação de sólidos metálicos; preparação e padronização de soluções diluídas de					

	<p>ácidos e bases fortes; purificação e caracterização dos compostos sólidos orgânicos e inorgânicos; purificação de líquidos contendo impurezas voláteis e não-voláteis; Identificação de produtos químicos. Caracterização, funções, formas de obtenção e principais processamentos, composição química, comportamento físico e químico e reações de carboidratos; proteínas (animal; vegetal); lipídios (gordura animal; gema de ovo; carnes; leites e derivados; alimentos industrializados; óleos vegetais; ceras).</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 02, 06, 10, 12, 17, 18.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender os conceitos básicos de química para aplicação nas práticas de desenvolvimento e controle de produção de produtos agroindustriais; 2) Executar o conhecimento sobre segurança individual, coletiva e ambiental nas atividades desenvolvidas no uso do laboratório de química experimental e demais laboratórios; 3) Compreender, modelar e/ou analisar fenômenos e sistemas químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais, verificadas e validadas, por experimentação. 4) Conceber experimentos, projetar, modelar, analisar, verificar, validar e/ou prever os resultados de modelos para identificação de sólidos metálicos, preparação e padronização de soluções diluídas de ácidos e bases fortes; purificação e caracterização dos compostos sólidos orgânicos e inorgânicos e, líquidos; 5) Trabalhar com estudo, pesquisa, elaboração, desenvolvimento de métodos, e/ou execução de projetos de processamento, análise, experimentação, ensaio e/ou divulgação técnica e/ou científica, extensão, no âmbito do conhecimento químico das matérias-primas agroindustriais; 6) Conhecer laudos e/ou pareceres no âmbito do conhecimento químico das matérias-primas agroindustriais; 7) Conhecer ferramentas e ou metodologias para mensuração e/ou controle de qualidade, no que diz respeito ao comportamento físico e químico de grupos como: carboidratos; proteínas de origem animal; e/ou vegetal e; lipídios. 8) Aprender a aprender, com atitude investigativa, autônoma, aprendizagem contínua no âmbito das matérias-primas agroindustriais, em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e da inovação.
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>BRUICE, P. Y. Química orgânica. 4ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2006.</p> <p>RUSSELL, J. B. Química geral. 2ª edição. Volume 1. São Paulo: Makron Books. 2008.</p> <p>RUSSELL, J. B. Química geral. 2ª edição. Volume 2. São Paulo: Makron Books. 2008.</p> <p>SILVA, Roberto R. da; BOCCHI, Nerilso & ROCHA-FILHO, Romeu C. - Introdução à Química Experimental, São Paulo, McGraw-Hill, 1ª. Ed., 1990.</p>

DISCIPLINA		GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR					
PRÁTICA	0	TEÓRICA	60	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01 e 02.					
EMENTA		Sistematização algébrica e geométrica de espaços bi (R^2) tri dimensionais (R^3) por meio de conceitos e relações entre vetores. Estudo analítico de elementos da geometria bidimensional (pontos, retas, cônicas) e da geometria tridimensional (pontos, retas, planos e superfícies quádricas) e suas propriedades. Estudo de matrizes e suas operações. Sistematização e resolução de problemas envolvendo a utilização de matrizes.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01 e 02.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender a Geometria Analítica e Álgebra Linear para auxiliar na modelagem e/ou análise de fenômenos e sistemas físicos e químicos; 2) Contextualizar os conceitos da Geometria Analítica e Álgebra Linear, com algoritmos e programação de computadores, de forma a fornecer uma base para o desenvolvimento do cálculo numérico aplicado em casos de Engenharia de Produção e/ou Agroindustrial; 3) Contextualizar os conceitos da Geometria Analítica e Álgebra Linear, com algoritmos e programação de computadores e estatística de forma a fornecer uma base para o desenvolvimento da pesquisa operacional aplicada em casos de Engenharia de Produção e/ou Agroindustrial; 4) Aplicar conhecimentos da Geometria Analítica e Álgebra Linear para auxiliar em projetos de estocagem de produto, posicionamento (localização) de máquinas/equipamentos/postos de trabalho, indicadores de qualidade (matrizes de indicadores), aproveitamento da área de um material e/ou produto e/ou embalagem, dentre outros, a fim de otimizar o desempenho dos processos produtivos e criar uma visão holística para o Engenheiro de Produção, de forma a desenvolver soluções criativas e/ou inovadoras. 					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		CAMARGO, I. de; BOULOS, P. Geometria Analítica : Um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. MELLO, D. A. de; WATANABE, R. G. Vetores e Uma Iniciação à Geometria Analítica . São Paulo: Livraria da Física, 2011. WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica . Pearson: São Paulo, 2014.					

DISCIPLINA		CÁLCULO I					
PRÁTICA	0	TEÓRICA	120	TOTAL	120	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			

COMPETÊNCIAS	Desenvolver as competências 01, 07, 08 e 20.
EMENTA	Frações. Estudos de proporcionalidade. Porcentagem. Potenciação e radiciação. Expressões algébricas. Fatoração de polinômios. Conjuntos numéricos e representação dos números naturais. Números inteiros, racionais, irracionais e reais. Potenciação. Logaritmos. Intervalos de números reais. Inequações. Definições iniciais e de função (domínio, imagem e gráfico). Operações com funções (soma, diferença, produto, quociente e composição). Funções crescentes e decrescentes, injetora, sobrejetora, bijetora e inversa. Função par e ímpar. Funções exponenciais, logarítmicas e trigonométricas. Inversas das funções trigonométricas. Noções de limites e continuidade. Introdução ao estudo de derivadas. Técnicas de derivação. Aplicações de derivadas. Aplicações em Engenharia de Produção.
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 07, 08, 20.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender e aplicar o conteúdo sobre funções, limites, derivadas, integral, sequências e séries, com ênfase as questões de Engenharia/Engenharia de Produção/Agroindustrial; 2) Desenvolver raciocínios matemáticos visando a capacidade de avaliar, abstrair, analisar, relacionar, classificar, entre outros aspectos, tornando possível a resolução de problemas dentre as áreas/subáreas da Engenharia de Produção; 3) Comparar (distinguir; elaborar quadros comparativos; encontrar elementos comuns ou distintos entre o que observa; estabelecer paralelo) e/ou relacionar (construir ou resolver analogias; estabelecer paralelos, causalidades, implicações) variáveis para modelagem e/ou análise de fenômenos e sistemas físicos e químicos presentes nas questões da Engenharia de Produção Agroindustrial; 4) Exemplificar e/ou aplicar conhecimentos matemáticos para dimensionar, gerenciar, integrar e/ou otimizar recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos presentes nas questões da Engenharia de Produção Agroindustrial; 5) Exemplificar e/ou aplicar conhecimentos matemáticos para prever, analisar, acompanhar demandas, novos produtos (bens e/ou serviços), materiais, cenários produtivos e/ou avanços tecnológicos, de forma a auxiliar na tomada de decisões do Engenheiro de Produção; 6) Aplicar os conhecimentos adquiridos na análise de problemas reais, mostrando ao aluno a necessidade de domínio destas técnicas para que ele possa avançar em outras disciplinas do curso.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. V. 2.</p> <p>LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. 3.ed., Rio de Janeiro: Harba, 1994. V.2.</p> <p>STEWART, J. Cálculo. 8.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. V.2.</p>

DISCIPLINA		METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	20	TOTAL	30	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (15 h) e Profissionalizante (15)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Todas			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 02, 06, 13, 15, 17, 18, 19, 20 e 23.					
EMENTA		Pesquisa e Método Científico. Normas técnicas para a redação de trabalhos acadêmicos. Estruturas e redação de trabalhos científicos. Leitura e interpretação de textos acadêmicos (descritivo, narrativo e argumentativo). Tipos, características e estrutura de trabalhos acadêmicos. Etapas da Pesquisa Científica. Métodos e técnicas de pesquisa aplicadas à Engenharia de Produção. Metodologia tecnológica. Pesquisa científica x pesquisa tecnológica. Ética no desenvolvimento tecnológico. Pesquisa Tecnológica e produtividade. Produção de textos acadêmicos na perspectiva da metodologia científica e tecnológica.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 02, 06, 13, 15, 17, 18, 19, 20 e 23.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Apresentar e caracterizar a natureza da pesquisa científica com os seus métodos, as suas práticas e as reflexões metodológicas, desenvolvendo um espírito crítico e observador no contexto das áreas/subáreas de conhecimento da Engenharia de Produção, levando em consideração a especificidade do método científico nessas áreas/subáreas; 2) Compreender as Etapas da Pesquisa Científica desde a identificação de um problema, passando pela revisão de bibliografia e/ou organização do marco teórico (levantamento bibliográfico, leituras e análises, revisões, sínteses), definição de uma metodologia, revisão de literatura e/ou levantamento de trabalhos científicos, levantamento de dados e informações, elaboração dos resultados, análises e discussões, considerações finais e conclusões; 3) Reconhecer os tipos de textos, características e estrutura, métodos, instrumentos e normas para a redação de trabalhos acadêmicos; 4) Identificar ferramentas, tipo de fontes de pesquisa, bases e bancos de dados no Brasil e no exterior, acesso e utilização de bibliotecas para o desenvolvimento da pesquisa bibliográfica e a busca desse tipo de pesquisa na internet; 5) Interpretar os conteúdos dos trabalhos científicos e fazer a conexão destes com as informações disponíveis na literatura científica existente; 6) Compreender os métodos e técnicas de pesquisa aplicadas à Engenharia de Produção ou Metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção, levando em consideração os métodos de abordagem (quantitativo; qualitativo; quantitativo-qualitativo; qualitativo-quantitativo), os métodos de procedimento (método experimental; método estatístico; método histórico; método comparativo), a classificação do tipo de pesquisa quanto aos fins e quanto aos meios, as técnicas de pesquisa [técnicas de coleta de dados; técnicas de tabulação/tratamento de dados (técnicas de organização de dados; técnicas de apresentação de dados); técnicas de análise], os instrumentos e recursos de pesquisa; 7) Descrever o papel da metodologia tecnológica, com base nos conceitos de técnica, tecnologia e ciência, assim como, exemplificar 					

	<p>as aplicações desse tipo de metodologia;</p> <p>8) Relacionar a pesquisa científica e a pesquisa tecnológica, considerando um comparativo entre as características da pesquisa científica e da pesquisa tecnológica (definição, uso de teorias, resultados, conhecimento, desafios, limitações, origem dos dados, tipos de leis, pensamentos, origem das variáveis, objetivo dos experimentos, explicações, noção de conhecimento, mudança de paradigma, revoluções);</p> <p>9) Executar uma avaliação criteriosa de trabalhos científicos para a formulação de uma pesquisa, levando em consideração a viabilidade técnica, científica, legal, social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental, no que diz respeito à produção da pesquisa científica;</p> <p>10) Desenvolver anteprojeto e/ou projeto, em uma das áreas da Engenharia de Produção, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>11) Produzir relatório de pesquisa, artigo e/ou resumo, de acordo com as normas vigentes e a partir da análise de resultados encontrados após a aplicação de experimento ou projeto, criando um espírito de aprender a aprender, atitude investigativa e autônoma, para produção de novos conhecimentos em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e da inovação.</p> <p>12) Desenvolver a condução de equipes de trabalho para a execução de projeto técnico e/ou científico, de forma que esses possam planejar, executar, dirigir e/ou conduzir a execução do respectivo projeto;</p> <p>13) Comunicar-se nas formas escrita, oral e/ou gráfica, bem como, expressar-se adequadamente, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs).</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>FLEURY, A. C. C. [et al.] Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2012.</p> <p>GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999</p> <p>MARTINS, Gilberto de Andrade. Theóphilo, Carlos Renato. Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas. 2. ed. São Paulo, Atlas, 2009. ix, 247 p.</p>

DISCIPLINA		SISTEMA DE PRODUÇÃO					
PRÁTICA	05	TEÓRICA	25	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (05 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Todas.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 02, 03, 08, 14, 15, 17, 23 e 24.					
EMENTA		Revoluções Industriais x Gestão da Produção. Sistemas de Produção. Classificação dos sistemas de produção. Utilizações dos conceitos de sistemas de produção em Engenharia de Produção. Aspectos de sustentabilidade e ética ambiental em sistemas de produção. Introdução à Administração da Produção e Operações. O papel estratégico da produção. Objetivos de desempenho da produção. Exemplificações.					

	Prática de Comunicação e Expressão.
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 02, 03, 08, 14, 15, 17, 23 e 24.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar, caracterizar, classificar e analisar criticamente os diversos sistemas de produção e os fatores associados para implantação e operação desses em cada situação; 2) Apresentar os princípios básicos que norteiam os modernos sistemas de administração a produção; 3) Relacionar os diferentes tipos de sistemas de produção com os sistemas de administração a produção, contribuindo com o projeto e modelagem de sistemas, operações, atividades, equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas. 4) Relacionar e exemplificar o papel dos sistemas de produção nas diferentes áreas/subáreas da Engenharia de Produção; 5) Mostrar a configuração de diferentes abordagens planejamento, supervisão, coordenação e gestão em diferentes tipos de sistemas de produção; 6) Exemplificar a atuação de equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede, a partir de situações diversas de sistemas de produção de bens e/ou serviços; 7) Analisar diferentes configurações de sistemas de produção e a relação dessas configurações para prever, analisar, acompanhar demandas, novos produtos (bens e/ou serviços), materiais, cenários produtivos e/ou avanços tecnológicos; 8) Mostrar como realizar assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito ao planejamento do sistema de produção de bens e/ou serviços, em diferentes setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio; 9) Conduzir o projeto de configuração do sistema de produção e/ou operações.
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA (EAD)	<p>Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.</p> <p>Em relação as práticas necessárias para o cumprimento da disciplina, essas referem-se as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos a partir do conhecimento teórico advindo da respectiva disciplina. Essas práticas serão apreciadas em reunião de colegiado, no momento de aprovação do plano de ensino da respectiva disciplina, no entanto, essas poderão ser: Estudo Dirigido; Práticas Laboratoriais; Solução de Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou <i>Problem-Based Learning</i> (PBL)); Simulações com Softwares de simulação; Jogos de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa); Visitas Técnicas; Estudo de Caso; Elaboração/Apresentação de Artigos Científicos; Dentre outras.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). Oportunidades para a indústria 4.0: aspectos da demanda e oferta no Brasil. Brasília:

	<p>CNI, 2017.</p> <p>LUSTOSA, L. et al. Planejamento e Controle da Produção. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.</p> <p>SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da Produção. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2002.</p>
--	--

DISCIPLINA		INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	30	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Todas as áreas.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 02, 08, 23 e 24.					
EMENTA		Introdução e desenvolvimento de algoritmos. Noções de lógica. Conceitos básicos de programação de computadores. Resolução de problemas utilizando algoritmos e raciocínio lógico. Tipos de dados. Variáveis e constantes. Expressões e operadores. Estruturas de decisão e de repetição. Estruturas básicas de dados. Uso de ambiente gráfico de programação. Implementação de estruturas algorítmicas em linguagens de programação utilizadas em Estatística e Ciência de Dados.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 02, 08, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Planejar algoritmos e programar computadores em uma linguagem procedimental estruturada; 2) Processar soluções algorítmicas de problemas computacionais por meio de: sequenciação, modularização, refinamento sucessivo e recursividade; 3) Representar estruturas de dados estáticos e dinâmicos; 4) Manipular dados de situações práticas de áreas da Engenharia de Produção em diferentes arquivos por meios de diferentes métodos; 5) Saber utilizar <i>softwares</i> para trabalhar com estatística e ciência de dados (de preferência dados de áreas da Engenharia de Produção): comandos básicos, estruturas de dados, funções, bibliotecas principais, leitura, escrita, manipulação de dados, sanitização e tratamento de dados, tratamento de atributos faltantes, dados com ruídos, entre outros; 6) Diferenciar as formas de representação e abstração de dados: agregados homogêneos e heterogêneos, sequências estáticas e dinâmicas, bem como, aplicá-los em soluções algorítmicas de problemas computacionais; 7) Depurar soluções algorítmicas para problemas de forma a garantir a qualidade das soluções geradas; 8) Usar linguagens de programação de alto nível para o desenvolvimento de soluções algorítmicas; 9) Desenvolver programas por meio de linguagens de técnicas de programação, estrutura de dados e programação de alto nível, que seja viável para prever, analisar, acompanhar demandas, novos produtos (bens e/ou serviços), materiais, cenários produtivos ou modelar e/ou analisar fenômenos e/ou sistemas físicos e/ou químicos e/ou sistemas de produção de produtos (bens e/ou serviços) ou sistemas de operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, 					

	econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras, que gerem resultados reais.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ARAÚJO, Everton Coimbra. <i>Algoritmos - Fundamento e Prática</i>. Visual Books. 2007.</p> <p>BORATI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Álvaro B.; <i>Introdução à Programação Algoritmos</i>. Visual Books, 2007.</p> <p>LOUREIRO, Henrique. <i>Visual Basic 2010 - Curso Completo</i>. FCA - Editora Informática, 2010.</p>

DISCIPLINA		ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	30	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (4h) e Profissionalizante (56 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h) e Extensão (20 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia da Sustentabilidade.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 04, 05, 07, 09, 10, 12, 13, 23 e 24.					
EMENTA		Introdução à Engenharia de Sustentabilidade (ES). Noções de ambiente natural. Avaliação de Impactos Ambientais. Legislação ambiental. Poluição. Ciclo de vida de produtos. Rotulagem e Empreendedorismo ambiental. Controle, educação e ética ambiental. Sistemas de gestão ambiental (SGA) e certificação. Gestão de recursos naturais, hídricos, efluentes e resíduos industriais, resíduos sólidos (urbanos, industriais e das áreas de serviço), poluentes industriais. Produção mais limpa ecoeficiência (P+L). Metodologia de P+L e o SGA. Responsabilidade social e gestão empresarial. Desenvolvimento Sustentável. Prática e comunicação e expressão. Extensão Universitária na ES.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 04, 05, 07, 09, 10, 12, 13, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar as atividades da Engenharia de Sustentabilidade no contexto da atuação do Engenheiro de Produção; 2) Relembrar questões sobre a ecologia, ecossistemas e ciclos biogeoquímicos; 3) Conhecer a legislação ambiental (de proteção de recursos ambientais; sistema nacional do meio ambiente; lei de crimes ambientais), o gerenciamento de recursos (hídricos) a partir das questões legais e institucionais (relativos aos meios atmosférico, aquático e terrestre), a avaliação, o estudo e relatório de impactos ambientais; 4) Classificar a poluição em relação aos elementos atmosféricos, sonoros, das águas, dos solos e resíduos perigosos e radioativos; 5) Analisar o ciclo de vida de produtos, do ponto de vista ambiental; 6) Conhecer aspectos da rotulagem ambiental, como comunicação do desempenho ambiental de produtos e/ou serviços; 7) Exemplificar alternativas de inovações como vantagem competitiva para a indústria e para o desenvolvimento do empreendedorismo 					

	<p>ambiental;</p> <p>8) Compreender o controle ambiental nas empresas, levando em consideração a contabilidade e auditoria ambiental;</p> <p>9) Interpretar elementos sobre a educação, ética, sistemas de gestão (contextualização, histórico, requisitos legais e procedimentos das normas ISO) e certificação ambiental;</p> <p>10) Compreender, classificar e relacionar os recursos naturais com a economia e meio ambiente (microeconomia aplicada aos recursos naturais; valoração econômica dos recursos naturais), levando em consideração o desenvolvimento sustentável e os instrumentos políticos e econômicos para a gestão dos recursos naturais (sistema nacional de unidades de conservação; gestão da biodiversidade e conservação dos ecossistemas brasileiros; políticas públicas de gerenciamento de recursos naturais).</p> <p>11) Entender a gestão de recursos (naturais, hídricos, efluentes e resíduos industriais, resíduos sólidos (urbanos, industriais e das áreas de serviço) e poluentes industriais) em relação as questões:</p> <ul style="list-style-type: none">a. hídricos: Desenvolvimento rural e agrícola e o uso da água. Aspectos sociais, econômicos e ecológicos relacionados à gestão democrática e ambiental das águas. Inovação, vantagem competitiva, redução de custo e desenvolvimento de novos produtos, processos e instalações e a gestão de recursos naturais nas organizações.b. efluentes e resíduos industriais: Classificação de resíduos. Instrumentos para o gerenciamento de resíduos. Minimização na fonte: conceitos e técnicas, manejo e armazenagem, tratamento e disposição final de resíduos.c. resíduos sólidos: Caracterização e classificação dos resíduos sólidos. Gestão de resíduos sólidos urbanos (coleta regular; coleta seletiva).d. efluentes: Caracterização, legislação e tratamento de efluentes líquidos [estudos iniciais sobre tratamento de efluentes (tratamento primário; tratamento secundário; tratamento terciário); dimensionamento de sistemas de tratamento de efluentes]. Sistemas de tratamento de esgoto.e. poluentes industriais: Composição e estrutura da atmosfera. Classificação dos poluentes. Fontes e efeitos da poluição atmosférica. Métodos de controle da poluição. <p>12) Interpretar a produção mais limpa e eficiência e conhecer a Metodologia de P+L UNIDO/UNEP, levando em consideração o seu histórico no Brasil, aspectos de prevenção da poluição/ P+L e tecnologia de fim de tubo, a declaração internacional sobre produção mais limpa e as técnicas de redução da poluição (mudança do produto, mudança no processo, boas práticas operacionais (<i>good housekeeping practices</i>), mudança de matérias-primas/insumos, mudança da tecnologia, reuso, reciclagem interna e externa, embalagens e transporte);</p> <p>13) Interpretar a metodologia de P+L como instrumento de marketing, e o</p>
--	---

	<p>sistema de gestão ambiental – SGA baseado na norma internacional ISO 14001 e outras metodologias.</p> <p>14) Compreender o papel da responsabilidade social e a sua relação com a gestão empresarial, levando em consideração os instrumentos de gestão, impactos na estratégia e a estrutura e análise do balanço social nas organizações.</p> <p>15) Compreender o desenvolvimento sustentável, considerando sua contextualização histórica, concepções, dimensões e impactos, os elementos dispostos na Agenda 21 e Protocolo de Kyoto;</p> <p>16) Distinguir as dimensões do desenvolvimento sustentável, em relação o aspecto ambiental, econômico-financeiro, social, cultural e histórico, política, tecnológico;</p> <p>17) Relacionar o desenvolvimento sustentável e tecnologias, movimentos sociais, o Código de Ética de Engenharia e Agronomia e a gestão empresarial.</p> <p>18) Mostrar a inter-relação do meio ambiente com o sistema agroindustrial.</p> <p>19) Criar novas perspectivas para a atuação profissional do engenheiro de produção Agroindustrial;</p> <p>20) Explicitar a necessidade de análise dos aspectos ambientais na condução de empreendimentos agroindustriais em seu funcionamento, projeto, execução e operacionalização;</p> <p>21) Aplicar o conteúdo de Engenharia da Sustentabilidade em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionada pelo professor.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>BRAGA, B. <i>et al.</i> Introdução à engenharia ambiental. São Paulo. Ed. Pearson Prentice Hall, 2ª Edição, 2005.</p> <p>JABBOUR, C.J.C.; JABBOUR, A.B.L.S. Gestão Ambiental nas organizações: fundamentos e tendências. São Paulo: Atlas, 2013.</p> <p>MIHELIC, J. R.; ZIMMERMAN, J. B. Engenharia Ambiental - Fundamentos, Sustentabilidade e Projeto. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p>

9.1.2 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO SEGUNDO ANO

DISCIPLINA		FATORES DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA					
PRÁTICA	25	TEÓRICA	95	TOTAL	120	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Sistemas Agroindustriais		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (5 h), Específico (105 h) e Profissionalizante (10 h)			
PESQUISA E/OU EXTENSÃO			Pesquisa (25 h)				
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			Engenharia da Qualidade; Engenharia Organizacional e Engenharia da Sustentabilidade.				
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 02, 04, 05, 06, 09, 13, 23 e 24.					

EMENTA	Fatores de produção. Clima e Solo e sua influência na agricultura. Técnicas/tecnologias na produção agropecuária. Sustentabilidade na produção agropecuária. Impactos das técnicas/tecnologias de produção na produtividade e na qualidade dos produtos. Principais culturas agroindustriais: importância; produtos/subprodutos gerados e seus respectivos usos; desenvolvimentos; melhoramento genético, clonagem e transgenia; técnicas/tecnologias adotadas; principais pragas e doenças e seus danos; colheita, armazenamento e beneficiamento; classificação e padronização; resíduos gerados. Principais criações animais: Produtos/subprodutos gerados e seus respectivos usos; Sistemas de produção; manejo. Classificação e padronização; Resíduos gerados. Prática de comunicação e expressão.
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 02, 04, 05, 06, 09, 13, 23 e 24.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender os fatores e técnicas de produção agropecuária para o desempenho da produção vegetal e animal; 2) Conhecer os principais produtos agropecuários (e subprodutos) e culturas agroindustriais, as diversas técnicas/tecnologias/sistemas envolvidas na produção desses produtos e culturas, os impactos dessas técnicas/tecnologias/sistemas na produtividade, qualidade e sustentabilidade da produção; 3) Criar por meio de atividades de pesquisa um espírito de aprender a aprender, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias para lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e da inovação em técnicas/tecnologias/sistemas/produtos/subprodutos agroindustriais; 4) Acompanhar os avanços e inovações em técnicas/tecnologias/sistemas/ para produção de produtos e/ou subprodutos agropecuários, de forma a auxiliar na tomada de decisões referentes ao projeto, planejamento, coordenação e execução de empreendimentos e/ou novas estruturas agroindustriais; 5) Analisar os fatores de produção envolvidos nos sistemas de produção agroindustrial, em relação as suas operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas, para uma melhor produtividade, qualidade e sustentabilidade da produção; 6) Avaliar a influência dos fatores e das técnicas/tecnologias/sistemas de produção agroindustrial na qualidade, produtividade e sustentabilidade, para manter e/ou melhorar empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras, levando em consideração questões legais, técnicas e/ou normas e/ou procedimentos de controle qualidade e sustentabilidade.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>PEREIRA, A.S.C.; FREITAS, M.R. Manejo pré-abate e qualidade da carne. Disponível em: <http://bpa.cnpqg.embrapa.br/material/Literatura/preabateequalidadedacarne.pdf>.</p> <p>RIDI, A.M. Efeitos do Ambiente Tropical sobre a Produção Animal. Disponível em: <http://www.uel.br/pessoal/ambridi/Bioclimatologia_arquivos/EfeitosdoAm>.</p>

	<p>bienteTropicalsobreaProducaoAnimal.pdf>.</p> <p>SANTOS, G.T. et al. Qualidade do leite, células somáticas e prevenção da mastite. In: SIMPÓSIO SOBRE SUSTENTABILIDADE DA PECUÁRIA LEITEIRA NA REGIÃO SUL DO BRASIL, 2, 2002, Toledo. Anais... Maringá: UEM/CCA/DZO – NUPEL. Disponível em: <http://www.nupel.uem.br/qualidadeleitem.pdf>.</p>
--	--

DISCIPLINA		PESQUISA OPERACIONAL I					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	50	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				-			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Pesquisa Operacional com aplicações em todas as demais áreas.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 02, 07, 08, 14, 20,21, 23 e 24.					
EMENTA		Introdução à Pesquisa Operacional. Fundamentos de Modelagem de Problemas Decisórios. Problemas de Programação Linear: Modelagem e Solução. Problemas duais: Modelagem e Solução. Resolução Computacional de Problemas de Programação Linear. Análise Econômica, de Limites e de Sensibilidade em Problemas de Programação Linear. Prática de comunicação e expressão.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 02, 07, 08, 14, 20, 21, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Conhecer a origem, história e exemplificar dentro das áreas e subáreas da Pesquisa Operacional e de situações da Engenharia de Produção, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, aplicações da Pesquisa Operacional; 2) Compreender, executar e analisar os resultados da aplicação de modelagem de problemas decisórios e de programação linear, em situações da Engenharia de Produção, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de Pesquisa Operacional; 3) Projetar, modelar, analisar (análise econômica, de limites e de sensibilidade), verificar, validar e/ou prever os resultados computacionais de modelos de Programação Linear aplicados em sistemas de produção, operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas. 4) Dimensionar e/ou otimizar, a partir de técnicas de Pesquisa Operacional, os recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, a fim de produzir, com eficiência e/ou eficácia, e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas nas organizações. 5) Analisar demandas, novos produtos (bens e/ou serviços), materiais, cenários produtivos e/ou avanços tecnológicos, utilizando a Pesquisa 					

	Operacional, o ferramental matemático e estatístico, com o intuito de propor soluções criativas e/ou inovadoras, melhorar suas características e funcionalidades e/ou auxiliar na tomada de decisões com ou sem grandes quantidades de dados; 6) Fornecer a partir da Programação Linear a base para prestar assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à otimização de sistemas de produção; 7) Coletar dados, planejar, estudar e/ou desenvolver anteprojeto, projeto, detalhamento, dimensionamento e/ou especificação, no que diz respeito ao desenvolvimento de otimização dos sistemas de produção, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	ANDRADE, E. L. Introdução à Pesquisa Operacional: métodos e modelos para a análise de decisão. 5a. edição. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2015. ARENALES, M.; ARMENTANO, V.; MORABITO, R.; YANASSE, H. Pesquisa Operacional. 9ª. edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. SILVA, E. M.; SILVA, E. M.; GONÇALVES, V.; MUROLO, A. C.. Pesquisa Operacional. 5a. edição. São Paulo: Atlas, 2017.

DISCIPLINA		FÍSICA GERAL I					
PRÁTICA	--	TEÓRICA	90	TOTAL	90	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS		Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO		---					
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		Não se aplica.					
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 15, 23 e 24.					
EMENTA		Cinemática e dinâmica da partícula. Leis de Newton. Leis de Conservação. Cinemática e dinâmica da rotação; Equilíbrio e Elasticidade. Gravitação. Fluídos. Oscilações e ondas mecânicas. Termologia. Calor e Primeira Lei da Termodinâmica. Introdução à teoria cinética dos gases. Entropia e Segunda Lei da Termodinâmica.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 15, 23 e 24.		1) Compreender os conceitos da mecânica clássica para a interpretação e resolução de problemas, relacionados à Engenharia, de forma a modelar e/ou analisar fenômenos e sistemas físicos simples, utilizando as ferramentas matemáticas e computacionais; 2) Executar o equacionamento matemático dos problemas destacados na Natureza inerentes ao conteúdo do curso, trazendo exemplos relacionados as questões de operacionalizar operações, montagem, produção, fabricação, instalação, reforma, restauração, reparo e/ou manutenção, no que diz respeito à produção de bens; 3) Relacionar os conteúdos de Cálculo e Geometria Analítica e Álgebra Linear, de forma a estruturar e organizar as ideias, problematizar, equacionar e, escolher os conhecimentos científicos que se aplicam ao problema físico que precisa ser resolvido.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, <i>Fundamentos de Física</i> , Volumes 1 e 2. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001.					

	SEARS e Zemansky. Física I, II, III e IV. 12 ed. São Paulo: Young & Freedman. Pearson, Addison Wesley, 2008.
--	--

DISCIPLINA		FÍSICA EXPERIMENTAL I					
PRÁTICA	60	TEÓRICA	---	TOTAL	90	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 06, 15, 23 e 24.					
EMENTA		Normas de Segurança em Laboratório. Medidas e teoria dos erros; Gráficos; Experiências de mecânica; Ondas Mecânicas; Termodinâmica; Comunicação e Expressão: elaboração de relatórios científicos.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 06, 15, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Aplicar por meio de experimentação os conceitos da mecânica clássica para a interpretação e resolução de problemas, relacionados à Engenharia, de forma a modelar e/ou analisar fenômenos e sistemas físicos simples, utilizando equipamentos de laboratório, as ferramentas matemáticas e/ou computacionais; 2) Executar os experimentos e equacionamento matemático dos problemas destacados na Natureza inerentes ao conteúdo do curso; 3) Relacionar os conteúdos de Cálculo e Geometria Analítica e Álgebra Linear, de forma a estruturar e organizar as ideias, problematizar, equacionar e, escolher os conhecimentos científicos que se aplicam ao problema físico que precisa ser resolvido. 4) Elaborar relatórios científicos referente as experiências realizadas no Curso, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua e à produção de novos conhecimentos. 					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		<p>HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física, "Física 1" e "Física 2" LTC: Rio de Janeiro, 2009.</p> <p>YOUNG e FREEDMAN (SEARS-ZEMANSKY) Física 1; Física 2, Addison-Wesley: São Paulo, 2009.</p> <p>A ALLONSO, M. E.; FINN, E. J. Física: um curso universitário vol.1 e 2, Edgard-Blücher: São Paulo, 1981.</p>					

DISCIPLINA		FENÔMENOS DE TRANSPORTE					
PRÁTICA	20	TEÓRICA	100	TOTAL	120	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Cálculo I			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (100 h) e Específico (20 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 15, 23 e 24.					

<p>EMENTA</p>	<p>Unidades e Dimensões. Estática de Fluidos. Pressão. Lei de Pascal. Distribuição e Medidores de pressão. Manometria. Cinemática de Fluidos - Newtonianos e tipos de escoamentos. Experimento de Reynolds. Escoamento de Fluidos Ideais e Reais. Balanço Global de Energia e Quantidade de Movimento. Equação da Continuidade. Fator de Atrito. Perda de Carga em tubulações. Equação de Bernoulli. Dimensionamento de sistemas de bombeamento. Experimento de Medidores de vazão. Transferência de Calor. Equação Geral da condução de calor. Condições iniciais e de contorno. Condução unidimensional em regime permanente. Parede plana. Resistência térmica. Sistemas radiais. Aletas. Condução de calor em regime transiente. Convecção. Camada limite hidrodinâmica e térmica. Troca de Calor por convecção em placas planas. Radiação. Intensidade. Corpo negro. Emissão. Absorção, reflexão e transmissão em superfícies. Experimento de Aletas. Transferência de Massa. Difusão molecular e difusividade. Condensação e Ebulição.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 15, 23 e 24.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender os fundamentos e a modelagem matemática dos fenômenos de transporte para a solução dos problemas que envolvem escoamento de fluidos, transporte de calor e transferência de massa; 2) Exemplificar por meio de práticas em laboratório os conceitos teóricos sobre os fenômenos de transporte; 3) Relacionar e sintetizar os conceitos teóricos sobre os fenômenos de transporte através de conteúdos teóricos, de experiências didáticas e na confecção de relatórios dessas experiências realizadas, bem como, relacionar todo o conteúdo com casos práticos voltados a atuação do Engenheiro de Produção Agroindustrial; 4) Treinar o aluno em técnicas experimentais utilizando instrumentos de medida de maneira que ele desenvolva análise crítica a partir de observações de dados que representem a natureza, ou Leis da Física ou da Engenharia; 5) Executar o equacionamento matemático dos problemas destacados na Natureza inerentes ao conteúdo do curso, trazendo exemplos relacionados as questões de operacionalizar operações, montagem, produção, fabricação, instalação, e/ou manutenção, no que diz respeito à produção de bens, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio; 6) Relacionar os conteúdos de Cálculo e de Fenômenos de Transporte, de forma a estruturar e organizar as ideias, problematizar, equacionar e, escolher os conhecimentos científicos que se aplicam ao problema físico que precisa ser resolvido, desenvolvendo uma visão crítica e analítica relativa ao conteúdo estudado; 7) Compreender, modelar e/ou analisar fenômenos e sistemas físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, verificados e validados, por experimentação.
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>SISSON, L E.; PITTS, D.R. Fenômenos de Transporte, Guanabara Dois, R. de Janeiro, 1979.</p> <p>BIRD, R. B., STUART, WE., LIGHFOOT, E. N. Fenômenos de Transporte, Ed. LTC, 2004.</p>

DISCIPLINA		CÁLCULO II					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	90	TOTAL	90	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Cálculo I		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO							
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 23 e 24.					
EMENTA		Introdução ao estudo de Integrais. Técnicas de integração. Integral indefinida, imediata e definida. Integrais múltiplas (duplas sobre retângulos; iteradas; duplas sobre regiões genéricas; em coordenadas polares; área de superfície; triplas em coordenadas retangulares, cilíndricas e esféricas). Mudança de variáveis em integrais múltiplas. Cálculo vetorial: campos vetoriais; integral de linha. Teorema de Green; rotacional e divergência. Integrais de superfícies. Teorema de Stokes. Teorema do Divergente. Exemplificações na Engenharia de Produção.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 23 e 24.		1) Generalizar conceitos e técnicas do Cálculo Diferencial e Integral de funções de uma variável para funções de várias variáveis. 2) Implementar os conceitos e técnicas na resolução de problemas, com o intuito de modelar e/ou analisar fenômenos e sistemas físicos e químicos e outros, utilizando tanto as matemáticas, como as estatísticas, computacionais e de simulação, verificados e validados, por experimentação.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica . 3.ed., Rio de Janeiro: Harba, 1994. V.2. STEWART, J. Cálculo . 8.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. V.2.					

DISCIPLINA		CÁLCULO NUMÉRICO					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	50	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Cálculo I		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 02, 23 e 24.					
EMENTA		Teoria dos erros. Zeros reais de funções reais. Métodos (Gráficos; Iterativos; Bisseção; Posição Falsa; Ponto Fixo; Newton-Raphson e; Secante). Resolução de sistemas lineares. Métodos (Diretos; Eliminação de Gauss; Fatoração LU; Iterativos; Gauss-Jacobi; Gauss Seidel). Resolução de sistemas não lineares. Método de Newton. Interpolação polinomial (Lagrang; Newton; Newton-Gregory). Estudo do Erro na Interpolação. Interpolação Inversa. Ajuste de curvas pelo método dos mínimos quadrados. Integração numérica: Fórmulas de Newton-Cotes; Quadratura Gaussiana. Uso de softwares matemáticos de programação.					

<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 02, 23 e 24.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender métodos numéricos para resolução de problemas nas áreas/subáreas da Engenharia de Produção/Agroindustrial, levando em consideração suas especificidades, modelagem e aspectos computacionais vinculados a essas técnicas; 2) Aplicar técnicas numéricas para resolução de problemas nas áreas/subáreas da Engenharia de Produção/Agroindustrial, levando em consideração suas especificidades, modelagem e aspectos computacionais vinculados a essas técnicas; 3) Analisar resultados com a aplicação de técnicas numéricas para resolução de problemas de modelagem de fenômenos e sistemas físicos e químicos, sistemas de produção de produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas presentes nas áreas/subáreas da Engenharia de Produção/Agroindustrial.
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>ARENALES, Selma; DAREZZO, Artur. Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.</p> <p>CHAPRA, Steven C.; CANALE, Raymond P. Métodos Numéricos para Engenharia. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.</p> <p>RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1996.</p>

DISCIPLINA		CONTABILIDADE E FINANÇAS					
PRÁTICA	08	TEÓRICA	52	TOTAL	60	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (2 h) e Profissionalizante (58 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (8 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Econômica, com aplicações em todas as Áreas.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 04, 08, 23 e 24.					
EMENTA		<p>Conceitos econômicos na gestão financeira. Administração financeira. Os sistemas financeiros no contexto das organizações. Significado e objetivos da gestão financeira nas organizações. Fontes de financiamento. Estrutura e custo de capital. Juros simples. Juros compostos. Anuidades e empréstimos. Liquidez x rentabilidade. Indicadores combinados. Análise das Demonstrações financeiras e contábeis. Administração do Capital de Giro. Análise Financeira da Gestão Operacional. Planejamento e Controle Financeiro. Prática de comunicação e expressão.</p>					

<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 04, 08, 23 e 24.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Entender a visão geral da Contabilidade e Finanças no contexto das Sub áreas de Conhecimento de Engenharia Econômica e sua utilização dentro das demais Áreas de Engenharia de Produção; 2) Compreender conhecimentos conceituais, normativos e técnicos sobre a contabilidade e sobre o processo de análise das demonstrações contábeis; 3) Relacionar o conteúdo contábil financeiro com disciplinas como: Gestão Estratégica e Organizacional; Gestão de Custos; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Engenharia Econômica e; Gerenciamento da Empresa Rural; 4) Aplicar os assuntos contábeis financeiros em situações de projeto, desenvolvimento, manutenção e/ou melhoramento de empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras, nos seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas; 5) Utilizar ferramentas/técnicas/métodos de contabilidade e finanças para contribuir no processo de prevenção, análise e acompanhamento de demandas e novos produtos (bens e/ou serviços), materiais, cenários produtivos e/ou avanços tecnológicos, para projetar, modelar e/ou otimizar sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas, soluções criativas e/ou inovadoras, melhorar suas características e funcionalidades e/ou auxiliar na tomada de decisões, percebendo a interação entre as organizações e os seus impactos sobre o desempenho das organizações.
<p>METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA</p>	<p>Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.</p> <p>Em relação as práticas necessárias para o cumprimento da disciplina, essas referem-se as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos a partir do conhecimento teórico advindo da respectiva disciplina. Essas práticas serão apreciadas em reunião de colegiado, no momento de aprovação do plano de ensino da respectiva disciplina, no entanto, essas poderão ser: Estudo Dirigido; Práticas Laboratoriais; Solução de Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou <i>Problem-Based Learning</i> (PBL)); Simulações com Softwares de simulação; Jogos</p>

	de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa); Visitas Técnicas; Estudo de Caso; Elaboração/Apresentação de Artigos Científicos; Dentre outras.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	HOJI, Masakazu. Administração Financeira e Orçamentária. São Paulo: Atlas, 2008. MARION, José Carlos. Contabilidade Empresarial . São Paulo: Atlas, 2003. SILVA, Alexandre A. Estrutura, Análise e Interpretação das Demonstrações Contábeis. São Paulo: Atlas, 2012.

DISCIPLINA		ECONOMIA DA ENGENHARIA II					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	60	TOTAL	60	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Economia da Engenharia I		NÚCLEO DE CONTEÚDOS		Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO		---					
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		Engenharia Econômica.					
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 04, 23 e 24.					
EMENTA		Fundamentos da Macroeconomia: políticas econômicas, inflação, taxa de juros. Introdução a análise do crescimento e desenvolvimento econômico. Problemas e modelos macroeconômicos. Contabilidade social. Determinantes da demanda e oferta agregada. Moeda, juros e renda. Relações com o exterior. Equilíbrio geral. Política econômica. O papel do governo. Inflação. Interpretação de fenômenos macroeconômicos no cenário de negócios. Princípios e problemas da realidade econômica que afetam a sociedade. Relacionamento do contexto macroeconômico e as intervenções governamentais com o cenário dos negócios.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 04, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender conceitos econômicos para auxiliar no exercício prática profissional do Engenheiro de Produção, sobretudo no que tange às atividades de análise de mercado; 2) Relacionar o conteúdo da Macroeconomia com a Microeconomia, com o intuito de identificar as peculiaridades dos diferentes contextos econômicos para auxiliar na seleção das estratégias, métodos e práticas mais adequadas para a análise macroeconômica; 3) Relacionar o conteúdo da Macroeconomia e Microeconomia para auxiliar no projeto, desenvolvimento, acompanhamento e/ou melhoramento de empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, em todos os seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas. 					

METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	TROSTER, Roberto; MOCHÓN, Francisco. Introdução à Economia. São Paulo: Makron Books, 1999. VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval de. Economia: Micro e Macro. 4ª edição. São Paulo: Atlas, 2009. LOPES, L. M.; VASCONCELLOS, M. A. (Org.). Manual de macroeconomia: básico e intermediário. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2009.

DISCIPLINA		ATIVIDADE COMPLEMENTAR I					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	---	TOTAL	30	OFERTA	Não se aplica
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	---		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Com aplicações em todas as áreas.			
COMPETÊNCIAS		Competências diversas.					
EMENTA		Atividades complementares na formação do Engenheiro de Produção Agroindustrial. Legislação sobre Atividades Complementares. Regulamento de Atividades Complementares do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Atividades: comunitárias e de interesse coletivo; iniciação científica; tecnológica; formação profissional; complementação da formação social, humana e cultural. Planejamento das atividades complementares. Relatório ou dossiê de atividades complementares. Acompanhamento e orientação das atividades acadêmicas complementares.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS DIVERSAS COMPETÊNCIAS DO CURSO.		1) Ampliar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem com a complementação da formação profissional e social do Engenheiro de Produção; 2) Conhecer aspectos gerais da profissão do Engenheiro de Produção e conhecimentos diversos e complementares a área da Engenharia de Produção, que em geral, não é ensinado na sala de aula;					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Não se aplica.					

DISCIPLINA		OPTATIVA I					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante e/ou Específico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Áreas diversas conforme cada disciplina			
COMPETÊNCIAS		Competências conforme cada disciplina.					
EMENTA		Descrita nas ementas das diversas disciplinas					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

9.1.3 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO TERCEIRO ANO

DISCIPLINA		FÍSICA GERAL II					
PRÁTICA	0	TEÓRICA	120	TOTAL	120	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Física Geral I e Física Experimental I		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 15, 23 e 24.					
EMENTA		Eletromagnetismo. Carga elétrica. Campo elétrico. Lei de Coulomb. Lei de Gauss. Condutores em equilíbrio eletrostático. Potencial elétrico. Capacitância, Corrente elétrica. Campo Magnético. Lei de Ampère. Lei da Indução de Faraday. Magnetismo em meios materiais. Ondas Eletromagnéticas. Ótica Geométrica. Interferência e Difração.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 15, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Discutir os fundamentos da mecânica clássica, da termodinâmica e do eletromagnetismo. Espera-se que ao final do curso o estudante seja capaz de modelar fenômenos físicos simples e apresentar seus resultados de maneira científica. 2) Compreender os conceitos da mecânica clássica, da termodinâmica e do eletromagnetismo para a interpretação e resolução de problemas, relacionados à Engenharia, de forma a modelar e/ou analisar fenômenos e sistemas físicos simples, utilizando as ferramentas matemáticas e computacionais; 3) Executar o equacionamento matemático dos problemas destacados na Natureza inerentes ao conteúdo da mecânica clássica, da termodinâmica e do eletromagnetismo, trazendo exemplos que façam relação com as questões de operacionalizar operações e/ou montagem, e/ou produção, e/ou fabricação, e/ou instalação, e/ou reforma, e/ou restauração, e/ou reparo e/ou manutenção, no que diz 					

	<p>respeito à produção de bens;</p> <p>4) Relacionar os conteúdos da mecânica clássica, da termodinâmica e do eletromagnetismo com Cálculo e Geometria Analítica e Álgebra Linear, de forma a estruturar e organizar as ideias, problematizar, equacionar e, escolher os conhecimentos científicos que se aplicam ao problema físico que precisa ser resolvido.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, <i>Fundamentos de Física</i> , Volumes 1, 2, 3 e 4, 6ª edição (LTC Editora, Rio de Janeiro, 2001).

DISCIPLINA		FÍSICA EXPERIMENTAL II					
PRÁTICA	60	TEÓRICA	---	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Física Geral I e Física Experimental I			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 06, 15, 23 e 24.					
EMENTA		Teoria dos Erros. Análises e interpretações gráficas de resultados experimentais. Operação e leitura de instrumentos de medidas analógicos, não analógicos e digitais. Utilização adequada de equipamentos eletrônicos. Comprovação experimental. Carga elétrica. Medidas com multímetro digital. Condutores ôhmicos e não-ôhmicos. Associação de resistores. Circuitos RC. Campo magnético. Motor. Índice de refração. Espelhos esféricos. Ondas. Difração. Interferência. Experimentação. Comunicação e Expressão: Relatórios científicos.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 06, 15, 23 e 24.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Conhecer e aplicar os diversos conteúdos examinados nos cursos de Física Geral, bem como complementar alguns tópicos não abordados nas disciplinas teóricas, por motivos diversos, realizando práticas experimentais; 2) Aplicar por meio de experimentação os conceitos da mecânica clássica, da termodinâmica e do eletromagnetismo para a interpretação e resolução de problemas, relacionados à Engenharia, de forma a modelar e/ou analisar fenômenos e sistemas físicos simples, utilizando diversos aparelhos e instrumentos de medida, comumente encontrados nos Laboratórios de Pesquisas Científicas e Educacionais, nos Centros Tecnológicos e na Indústria, assim como, ferramentas matemáticas e/ou computacionais; 3) Compreender, aplicar e avaliar experimentos referentes aos conteúdos de óptica, ondas, eletricidade e eletromagnetismo; 4) Elaborar tabelas com os valores experimentalmente obtidos, conforme a Teoria dos Erros e as análises e interpretações gráficas dos resultados experimentais, utilizando os conteúdos aprendidos em Física Experimental I; 5) Operar e executar a leitura de instrumentos de medidas analógicos, não analógicos e digitais das grandezas físicas como diferença de potencial, intensidade de corrente elétrica e resistência elétrica, utilizando adequadamente equipamentos eletrônicos como, por 						

	<p>exemplo, multímetros, galvanômetros e miliamperímetros;</p> <p>6) Executar os experimentos e equacionamento matemático dos problemas destacados na Natureza inerentes aos conceitos da mecânica clássica, da termodinâmica e do eletromagnetismo;</p> <p>7) Comprovar de forma experimental algumas leis físicas, relativas aos conteúdos de eletricidade, eletromagnetismo, ondas e ótica, através da realização de montagens experimentais relacionadas com os assuntos abordados.</p> <p>8) Relacionar os conteúdos da mecânica clássica, da termodinâmica e do eletromagnetismo com Cálculo e Geometria Analítica e Álgebra Linear, de forma a estruturar e organizar as ideias, problematizar, equacionar e, escolher os conhecimentos científicos que se aplicam ao problema físico que precisa ser resolvido;</p> <p>9) Elaborar relatórios científicos referente as experiências realizadas no Curso, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua e à produção de novos conhecimentos.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física, "Física 3" e "Física 4" LTC: Rio de Janeiro, 2009.</p> <p>YOUNG e FREEDMAN (SEARS-ZEMANSKY) Física, Addison-Wesley: São Paulo, 2009.</p> <p>A ALLONSO, M. E.; FINN, E. J. Física: um curso universitário vol. 2, Edgard-Blücher: São Paulo, 1981.</p>

DISCIPLINA		ECONOMIA AGRÍCOLA E DO AGRONEGÓCIO					
PRÁTICA	--	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Economia da Engenharia I e II			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Específico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO							
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 13, 14, 17, 23 e 24.					
EMENTA		Agricultura e produção rural. Agricultura e desenvolvimento econômico. O agronegócio na economia brasileira e mundial. Evolução da produção agrícola no Brasil. Políticas públicas no setor agroindustrial. Aplicação da economia na propriedade agrícola. O papel do cooperativismo. Análise dos mercados produtores e consumidores. Panorama recente do agronegócio brasileiro e internacional. Princípios econômicos aplicados ao agronegócio. Perspectivas para a evolução do setor.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 13, 14, 17, 23 e 24.	<p>1) Interpretar as características da produção rural, considerado o conceito, composição e medidas agrícolas, determinantes da produção rural, sazonalidade do fluxo de Produção, duração do ciclo produtivo, perecibilidade dos produtos e, especificidades e riscos bioclimáticos;</p> <p>2) Entender o setor agropecuário, regional e global, bem como do agronegócio e suas cadeias produtivas, de modo a relacionar o conteúdo com os principais problemas sociais, econômicos e financeiros;</p>						

	<p>3) Compreender a relação da agricultura e o desenvolvimento econômico (o papel do agronegócio no desenvolvimento mundial e do Brasil; Características da produção e do mercado agropecuário: peculiaridades da produção e do produto agropecuário; oferta e demanda agropecuária), a evolução e transformações no processo de produção agrícola no Brasil (evolução da agricultura no Brasil - do complexo rural aos complexos agroindustriais; evolução e apresentação do sistema agroindustrial; evolução da estrutura agrária brasileira), as políticas públicas no setor agroindustrial (política de crédito; política de preços mínimos; políticas de seguros; políticas de pesquisa e extensão agropecuária; políticas de desenvolvimento rural; Economia aberta, protecionismo e agricultura), o papel do cooperativismo (fundamentos do cooperativismo; estruturas das cooperativas; órgãos ligados ao cooperativismo; classificação das cooperativas; agribusiness cooperativo; importância econômica e social das cooperativas), de forma a sintetizar e relacionar esses temas forma crítica com a economia agrícola, servindo de subsídio para a análise dos mercados produtores e consumidores;</p> <p>4) Sintetizar um panorama do agronegócio brasileiro e internacional e discutir os princípios econômicos aplicados ao agronegócio e as perspectivas para a evolução do setor, de maneira a auxiliar no exercício prática profissional do Engenheiro de Produção, sobretudo no que tange às atividades de análise de mercado;</p> <p>5) Exemplificar aplicações da economia na propriedade agrícola, considerado os fatores produtivos da agricultura (fator terra, capital e trabalho), os tipos de capitais rurais, o capital nas formas de benfeitorias, máquinas e implementos, animais de produção, animais de trabalho, de insumos e de produtos e, princípios econômicos da produção agrícola;</p> <p>6) Relacionar o conteúdo de Microeconomia, da Macroeconomia e de Economia Agrícola e do Agronegócio para auxiliar no projeto, desenvolvimento, acompanhamento e/ou melhoramento de empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, em todos os seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas;</p> <p>7) Relacionar o conteúdo com: a) avaliação e viabilidade técnica, científica, legal, social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, nas atividades do agronegócio; b) prestação de assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços nas atividades do agronegócio; b) planejamento, execução, direção e/ou condução de sistemas, programas e/ou projetos, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, nas atividades do agronegócio.</p>
--	--

METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	MENDES, Judas Tadeu Grassi. Economia Agrícola: Principio Básicos e aplicações 2ª ed. Curitiba ZNT, 1998. MENDES, Judas Tadeu Grassi. Agronegócio: Uma Abordagem Econômica, 1ª Edição São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2007. GRAZIANO, José da Silva. A Nova Dinâmica da agricultura Brasileira, Campinas, São Paulo UNICAMP. IE. 1996.

DISCIPLINA		RESISTÊNCIAS DOS MATERIAIS					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	50	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Física Geral I			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 02, 10, 12, 15, 17, 23 e 24.					
EMENTA		Análise de estruturas a partir da ação de esforços normais (tração ou compressão), cortantes; momentos de torção; momentos fletores. Resistencia de materiais em condições de Equilíbrio da Mecânica em sistemas estruturais isostáticos. Tensões de deformações. Estados planos de tensão. Esforços solicitantes em sistemas planos. Força normal. Torção de barras de seção circular. Flexão de barras de seção simétrica; energia de deformação. Critérios de resistência. Resistência dos Materiais aplicada à Engenharia de Produção.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 02, 10, 12, 15, 17, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender os conceitos de esforços normais, cortantes, fletores e de torção, bem como forças internas e externas; 2) Analisar o comportamento das diversas partes de uma estrutura quando submetida à aplicação de esforços normais (forças de tração e compressão), esforços cortantes, Momentos de torção e momentos fletores; 3) Verificar por meio dos conceitos visto na disciplina, a partir da apresentação de situações diversas dos efeitos das tensões e deformações sobre diferentes materiais, a capacidade resistente desses materiais; 4) Exemplificar situações práticas para análise da resistência de materiais a serem utilizados na condução e/ou operacionalização de operações, montagem, produção, fabricação, instalação, reparo e/ou manutenção, no que diz respeito à produção de bens; 5) Mostrar situações práticas de experimentos, projetos, modelagem, análise e/ou verificação da resistência de materiais utilizados na produção de produtos agroindustriais; 6) Identificar metodologias, técnicas e/ou ferramentas para trabalhar 					

	com estudo, pesquisa, elaboração, execução de projetos, análise, experimentação, ensaio e/ou divulgação técnica e/ou científica com o intuito de avaliar, inspecionar, monitorar, auditar, arbitrar e/ou emitir laudos e/ou pareceres sobre resistência de materiais; 7) Relacionar o conteúdo de resistência de materiais com a condução de programas e/ou projetos para padronização, mensuração e/ou controle de qualidade.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	NASH, Willian. Resistência dos Materiais. Coleção Chaum - Nova Edição. TIMOSHENKO. Resistência dos Materiais. vol. 1 e 2.

DISCIPLINA		PESQUISA OPERACIONAL II					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	30	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Pesquisa Operacional I		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Peofissionalizante			
PESQUISA E/OU EXTENSÃO			Extensão (20 h)				
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			PESQUISA OPERACIONAL, com aplicações em todas as demais Áreas.				
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 02, 07, 08, 14, 20, 21, 23 e 24.					
EMENTA		Programação Linear Inteira: Modelagem e Solução. Teoria/Análise de Decisão. PERT-CPM. Teoria das Filas. Pesquisa Operacional aplicada: elaboração de estudos de casos. Prática de comunicação e expressão. Extensão Universitária aplicada na Pesquisa Operacional.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 02, 07, 08, 14, 20, 21, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender, executar e analisar os resultados da aplicação de modelagem de problemas decisórios e de programação linear inteira, análise de decisão sob incerteza e/ou sob risco, programação e controle de projetos PERT-CPM e Teoria das Filas em situações da Engenharia de Produção, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de Pesquisa Operacional; 2) Aplicar técnicas de programação linear inteira para modelar e resolver (de formar computacional) problemas, levando em consideração a exemplificação de casos dados em sala de aula e/ou situações práticas de estudos de caso (programa/projetos de extensão); 3) Aplicar a teoria/análise de decisão para tomar decisão sob incerteza e/ou sob risco (utilizando árvores de decisão), levando em consideração a exemplificação de casos dados em sala de aula e/ou situações práticas de estudos de caso (programa/projetos de extensão); 4) Aplicar técnicas de pesquisa operacional para o planejamento, programação e controle de projetos PERT-CPM e Teoria das Filas, levando em consideração a exemplificação de casos dados em sala de aula e/ou situações práticas de estudos de caso (programa/projetos de extensão); 5) Projetar, modelar, analisar, verificar, validar e/ou prever os resultados computacionais de modelos de Programação Linear aplicados em sistemas de produção, operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, 					

	<p>materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas.</p> <p>6) Dimensionar e/ou otimizar, a partir de técnicas de Pesquisa Operacional, os recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, a fim de produzir, com eficiência e eficácia, e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas nas organizações.</p> <p>7) Analisar demandas, novos produtos (bens e/ou serviços), materiais, cenários produtivos e/ou avanços tecnológicos, utilizando a Pesquisa Operacional, o ferramental matemático e estatístico, com o intuito de propor soluções criativas e/ou inovadoras, melhorar suas características e funcionalidades e/ou auxiliar na tomada de decisões com ou sem grandes quantidades de dados;</p> <p>8) Fornecer a partir da Programação Linear a base para prestar assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à otimização de sistemas de produção;</p> <p>9) Coletar dados, planejar, estudar e/ou desenvolver anteprojeto, projeto, detalhamento, dimensionamento e/ou especificação, no que diz respeito ao desenvolvimento de otimização dos sistemas de produção, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.</p> <p>10) Aplicar o conteúdo de Pesquisa Operacional em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>ANDRADE, E. L. Introdução à Pesquisa Operacional: métodos e modelos para a análise de decisão. 5a. edição. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2015.</p> <p>ARENALES, M.; ARMENTANO, V.; MORABITO, R.; YANASSE, H. Pesquisa Operacional. 9ª. edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.</p> <p>SILVA, E. M.; SILVA, E. M.; GONÇALVES, V.; MUROLO, A. C.. Pesquisa Operacional. 5a. edição. São Paulo: Atlas, 2017.</p>

DISCIPLINA		MECÂNICA GERAL					
PRÁTICA	-	TEÓRICA	60	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Geometria Analítica		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 15, 23 e 24.					
EMENTA		Princípios e conceitos fundamentais. Sistemas de unidades. Grandeza escalar e vetorial. Componentes e operações vetoriais. Princípio da transmissibilidade de forças. Equilíbrio das partículas. Corpos rígidos. Sistema equivalente de forças. Produto vetorial. Momento de força.					

	Teorema de Varignon. Componentes escalares do momento de uma força. Equilíbrio dos corpos rígidos. Forças distribuídas – centróides e baricentros. Introdução à análise de estruturas isostáticas. Atrito.
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 15, 23 e 24.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Interpretar os sistemas de unidades e lembrar a grandeza escalar e vetorial, componentes do vetor força, operações vetoriais e o princípio da transmissibilidade de forças, de modo a compreender o conceito e operações de equilíbrio das partículas, dos corpos rígidos e as forças distribuídas; 2) Compreender, modelar e/ou analisar problemas de maneira simples e lógica aplicados aos pontos materiais, aos corpos rígidos e aos sistemas de corpos rígidos, utilizando as ferramentas do Cálculo, Geometria Analítica e Álgebra Linear e conceitos da Física, deixando clara a diferença entre forças internas e forças externas; 3) Executar o equacionamento matemático dos problemas destacados na Natureza inerentes ao conteúdo do curso, trazendo exemplos relacionados as questões de operacionalizar operações, montagem, produção, fabricação, instalação, reforma, restauração, reparo e/ou manutenção, no que diz respeito à produção de bens; 4) Mostrar a importância da disciplina para o entendimento de casos mais complexos que serão vistos na sequência do curso, levando em consideração a relação do conteúdo com problemas aplicados às Engenharias, priorizando a Engenharia de Produção.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BEER, F. P. JOHNSTON. E.R. Mecânica Vetorial para Engenheiros - Estática e Dinâmica. Makron. Bocks. McGraw Hill. 5ª ed., Texto básico.

DISCIPLINA		MÉTODOS ESTATÍSTICOS E MODELOS PROBABILÍSTICOS APLICADOS À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	60	TOTAL	90	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Calculo I		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (90 h)			
PESQUISA E/OU EXTENSÃO			Pesquisa (10 h)				
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			Com aplicações em todas as Áreas				
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 02, 07, 08, 21, 23 e 24.					
EMENTA		Estatística descritiva. Probabilidade. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Variáveis aleatórias bidimensionais. Distribuições de probabilidade. Métodos de Amostragem. Distribuições Amostrais. Estimção de parâmetros por ponto e por intervalo de confiança. Testes de hipóteses. Regressão Linear Simples e Correlação. Análise de variância. Intervalos de confiança. Aplicações na Engenharia de Produção. Estudos de casos práticos em organizações reais para a coleta de dados e aplicação de técnicas estatísticas.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender o instrumental estatístico básico necessário para o tratamento, análise e inferência de dados nas diversas áreas/subáreas de atuação da Engenharia de Produção, tais como: Engenharia de Operações e Processo da Produção; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Engenharia da Qualidade; 						

DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 02, 07, 08, 21, 23 e 24.	<p>Pesquisa Operacional; dentre outras.</p> <p>2) Desenvolver o raciocínio probabilístico e instrumentalizar o aluno com os conceitos de modelagem probabilísticas utilizados em diversas área/subáreas da Engenharia de Produção;</p> <p>3) Exemplificar aplicações dos modelos probabilísticos na solução de problemas da Engenharia de Produção, considerando também a tomada de decisões, a partir de grandes quantidades de dados, com pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. São Paulo: Edusp, 2007.</p> <p>MARQUES, J. M.; MARQUES, M. A. Estatística básica para os cursos de engenharia. Curitiba: Domínio do Saber, 2005.</p> <p>MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C.; HUBELE, N. F. Estatística aplicada à engenharia. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</p>

DISCIPLINA		OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA AGROINDÚSTRIA					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	60	TOTAL	90	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Fenômenos dos Transportes e Sistemas de Produção		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Específico (70 h) Profissionalizante (20 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia de Operações e Processos da Produção.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 02, 04, 05, 07, 10, 12, 13, 14, 15, 23 e 24.					
EMENTA		Operações unitárias na indústria: transferência de calor, de massa, de movimento e mecânicas. Operações unitárias: troca de calor; evaporação; geração de vapor; distribuição de vapor, retorno de condensados e bombeamento; cozimento e assamento; refrigeração; resfriamento; congelamento; agitação e mistura; fragmentação e separação; secagem; fluidização; separação/extração gás-sólido, líquido-sólido e líquido-líquido; filtração, sedimentação; centrifugação; destilação; adsorção; cristalização; troca iônica; peneiramento. Prática de laboratório.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 02, 04, 05, 07, 10, 12, 13, 14, 15, 23 e 24.		<p>1) Identificar, compreender e diferenciar as diversas operações unitárias presentes na indústria de alimentos/químicas e outras, que envolvam transferência de calor; de massa; de quantidade de movimento e; operações unitárias mecânicas;</p> <p>2) Desenvolver a formulação relativa às principais operações da indústria química que envolve escoamento de fluidos, transporte de calor e transferência de massa simultaneamente, de modo que o aluno obtenha o domínio na utilização das equações de projeto dos equipamentos fundamentais destas operações;</p> <p>3) Exemplificar e equacionar as operações unitárias para casos práticos e reais de Engenharia, principalmente, no contexto da Engenharia de Produção Agroindustrial, de forma a modelar e/ou analisar fenômenos e sistemas físicos, utilizando experimentação e ferramentas matemáticas e computacionais;</p> <p>8) Executar o equacionamento matemático dos problemas destacados inerentes ao conteúdo do curso, trazendo exemplos relacionados as</p>					

	<p>questões de operacionalizar operações, montagem, produção, fabricação, instalação e/ou manutenção, no que diz respeito à produção de produtos agroindustriais;</p> <p>9) Conceber experimentos, projetos, modelagem, análise, verificação, validação de sistemas, produtos, operações, equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras, no âmbito das operações unitárias agroindustriais;</p> <p>10) Projetar, desenvolver, manter e/ou melhorar aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, considerando sistemas, equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas, no âmbito das operações unitárias agroindustriais;</p> <p>11) Dimensionar, gerenciar e/ou otimizar as operações unitárias necessárias para a produção de produtos agroindustriais, levando em consideração os recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, a fim de produzir, com eficiência e eficácia, e ao menor custo.</p> <p>12) Analisar e/ou avaliar os impactos das operações unitárias agroindustriais no meio ambiente, compreendendo e respeitando a legislação;</p> <p>13) Desenvolver estudo, pesquisa, elaboração, desenvolvimento de métodos, e/ou execução de projetos de processamento, análise, experimentação, ensaio e/ou divulgação técnica e/ou científica sobre as operações unitárias agroindustriais, de forma a servir de base para vistoriar, avaliar, inspecionar, monitorar, auditar, arbitrar e/ou emitir laudos e/ou pareceres.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	FOUST, A.S. Princípios das Operações Unitárias – 2ª ed.,. Editora LTC, Rio de Janeiro, 1982.

DISCIPLINA		GESTÃO DA INOVAÇÃO E GESTÃO DE PROJETOS					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	30	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Não há.		NÚCLEO DE CONTEÚDOS		Profissionalizante.	
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h) Extensão (20 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Organizacional, Engenharia da Sustentabilidade, com aplicações em todas às demais Áreas e com utilização direta nas Subáreas de projetos			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 02, 03, 04, 06, 08, 10, 11, 14, 16, 21, 23 e 24.					
EMENTA		Introdução a Gestão da Inovação. Tipologia da inovação. Meios e ambientes para inovação. Manual de OSLO. Inovação, competitividade empreendedorismo. Modelos Hélices. Gestão da Inovação para Sustentabilidade Ambiental. Introdução a Gestão de Projetos – PMBOK. Gestão de Projeto: origem; organizações contemporâneas; competitividades; <i>Project Management Institute</i> . Processos da gestão de projetos. Gestões do gerenciamento de projetos. Utilizando o ms project					

	no gerenciamento de projetos. Prática de Comunicação e Expressão. Extensão Universitária aplicada na Gestão da Inovação e de Projetos.
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 02, 03, 04, 06, 08, 10, 11, 14, 16, 21, 23 e 24.</p>	<p>1) Compreender a visão geral da Gestão da Inovação (definição, conceitos e principais abordagens) e Gestão de Projetos enquanto, relacionando-a com as áreas/subáreas de conhecimento da Engenharia de Produção;</p> <p>2) Identificar, classificar e diferenciar a inovação do ponto de vista radical ou de ruptura, incremental ou por processo de melhoria contínua, por produto, do processo, organizacional e de marketing, aberta ou fechada, de forma a servir como insumo para o processo de construção do projeto e/ou melhoria de sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas, empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras;</p> <p>3) Interpretar o papel desempenhado por parques científicos e tecnológicos, cidades inteligentes; distritos de inovação, polos tecnológicos, incubadoras de empresas; aceleradoras de negócios, espaços abertos de trabalho cooperativo, laboratórios abertos de prototipagem de produtos e processos, Lei de Inovação, entre outros, para desenvolver, liderar, manter e/ou melhorar empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, em todos os seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas;</p> <p>4) Relacionar o conteúdo de Gestão da Inovação e a metodologia de Gestão de Projetos para pesquisa, elaboração, desenvolvimento e/ou execução de projetos de processamento, análise, experimentação, ensaio e/ou divulgação técnica e/ou científica, para prever, analisar, acompanhar demandas, novos produtos (bens e/ou serviços), materiais, cenários produtivos e/ou avanços tecnológicos;</p> <p>5) Aplicar a metodologia da Gestão de Projetos para planejar, supervisionar, elaborar, atuar, interagir, coordenar, gerenciar e/ou liderar projetos e serviços de Engenharia, e a implantação de suas soluções, de forma proativa e colaborativa, de modo que facilite a construção coletiva, ética e profissional em equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede, reconhecendo e convivendo com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais), definindo as estratégias e/ou construindo o consenso nos grupos, a partir de conceitos de gestão;</p> <p>6) Aplicar o conteúdo de Gestão da Inovação e a metodologia de Gestão de Projetos para conceber experimentos, projetar, modelar, analisar, verificar, validar e/ou prever os resultados de modelos para</p>

	<p>sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias para lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e da inovação;</p> <p>7) Implementar a metodologia de Gestão de Projetos na condução de equipes de alunos, extrapolando para a condução de equipes de trabalho técnico e/ou científico, de forma a servir de base para dirigir, gerir, supervisionar, coordenar, prestar assistência, assessoria e/ou consultoria, programar, orientar e/ou responsabilizar-se tecnicamente, pela produção de bens e/ou serviços.</p> <p>8) Aplicar o conteúdo de Gestão da Inovação e Gestão de Projetos em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>OECD, ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT STATISTICAL OFFICE OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. Oslo Manual - Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. 3 ed. OECD/EUROPEAN COMMUNITIES, 2005.</p> <p>PAROLIN, S. R. H. e OLIVEIRA, H. C. de (Org.). Inovação e Propriedade Intelectual na Indústria. Curitiba: SENAI/SESI/IEL, 2010 (Coleção Inova, 4v. v. 4).</p> <p>Robert A. Burgelman; Clayton M. Christensen; Steven C. Wheelwright. Gestão Estratégica da Tecnologia e da Inovação Conceitos e Soluções. 5ª Edição. McGraw-Hill, 2012.</p>

DISCIPLINA		GESTÃO ESTRATÉGICA E GESTÃO ORGANIZACIONAL					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	30	TOTAL	60	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Sistemas de Produção		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (10 h)	e	Profissionalizante (50 h)
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h) e Extensão (20 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Organizacional, Engenharia da Sustentabilidade e aplicações em todas as demais áreas.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 03, 04, 05, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14,15, 16, 22, 23 e 24.					
EMENTA		Gestão Estratégica e Organizacional na Engenharia de Produção. Teoria das Organizações. O papel estratégico da gestão organizacional. Gestão de estruturas organizacionais, do comportamento organizacional, da cultura organizacional, do poder nas organizações, do trabalho em grupo, das equipes de trabalho e questões de liderança. Gestão de competências, de desempenho organizacional e individual, das relações de trabalho e humanas. Gestão por processos de negócio. Estratégia e					

	<p>processo de planejamento estratégico. Implementação ou análise da gestão estratégica. Sustentabilidade. Comunicação e expressão.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 03, 04, 05, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 22, 23 e 24.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Entender a visão geral da Gestão Estratégica e Gestão Organizacional no contexto das Sub áreas de Conhecimento de Engenharia da Engenharia de Produção; 2) Compreender os elementos principais e norteadores da gestão nas organizações, dentro da ótica da evolução das teorias organizacionais, sabendo distinguir cada uma dessas teorias (Científica; Clássica; Burocrática; Relações Humanas; Neoclássica; por Objetivos; Estruturalista; dos Sistemas; Contingencial; Ambiental, e outras) e, analisar os fatores que limitam o desempenho e/ou desenvolvimento de organizações, empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras; 3) Entender a gestão organizacional no contexto estratégico e da estrutura organizacional (estágios de desenvolvimento organizacional e formas de departamentalização; análise, elaboração/projeto e melhorias de estruturas organizacionais; áreas funcionais e áreas de apoio), de forma a contribuir no projeto, execução, controle e análise para melhorias organizacionais de organizações, empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras; 4) Compreender, incorporar e/ou utilizar conceitos e/ou técnicas da qualidade e/ou de sustentabilidade, no tocante a construção do planejamento estratégico e na gestão organizacional; 5) Dimensionar, gerenciar, integrar e/ou otimizar recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, dentro da construção do planejamento estratégico e na gestão organizacional; 6) Planejar, supervisionar, elaborar, atuar, interagir, coordenar, gerenciar e/ou liderar o planejamento estratégico, desde a sua formulação, implementação, execução e acompanhamento dos indicadores de sustentabilidade empresarial de forma proativa e colaborativa, de modo que facilite a construção coletiva, ética e profissional em equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede, reconhecendo e convivendo com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais), definindo as estratégias e/ou construindo o consenso nos grupos; 7) Compreender a cultura e o comportamento organizacional, o poder nas organizações, o trabalho em grupo, das equipes, questões de liderança e competências, relações de trabalho e gestão de relações humanas, de forma a desenvolver o projeto, planejamento, execução e análise de desempenho nas organizações e liderar, manter e/ou melhorar empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras para as questões organizacionais, legal e trabalho humano, considerando o sistema de produção, operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações),

	<p>equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas;</p> <p>8) Avaliar os impactos do trabalho do Engenheiro de Produção na sociedade e no meio ambiente, levando em consideração a ética e responsabilidade profissional, a legislação e os atos normativos, no âmbito e contexto do exercício da profissão e da sua atuação;</p> <p>9) Dirigir, gerir, supervisionar, coordenar, programar, orientar e/ou responsabilizar-se tecnicamente, pela produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>10) Vistoriar, periciar, avaliar, inspecionar, monitorar, auditar, arbitrar e/ou emitir laudos e/ou pareceres, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>11) Prestar assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>12) Conduzir equipes envolvidas em operações, montagem, produção, fabricação, reparo e/ou manutenção e bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>13) Planejar, executar, dirigir e/ou conduzir sistemas, programas e/ou projetos para padronização, mensuração e/ou controle de qualidade, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>14) Lidar, trabalhar e/ou liderar equipes multidisciplinares e/ou multifuncionais e/ou máquinas, apresentando uma mentalidade orientada para aprendizagem contínua, de forma imparcial e ética, na resolução de conflitos, com inteligência emocional, flexibilidade cognitiva, de atuação, e com pensamento globalizado e local, com responsabilidade social, ética e moral.</p>
<p>METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA</p>	<p>Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.</p> <p>Em relação as práticas necessárias para o cumprimento da disciplina, essas referem-se as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos a partir do conhecimento teórico advindo da respectiva disciplina. Essas práticas serão apreciadas em reunião de colegiado, no momento de aprovação do plano de ensino da respectiva disciplina, no entanto, essas poderão ser: Estudo Dirigido; Práticas Laboratoriais; Solução de Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou <i>Problem-Based Learning</i> (PBL)); Simulações com Softwares de simulação; Jogos de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa); Visitas Técnicas; Estudo de Caso; Elaboração/Apresentação de Artigos</p>

	Científicos; Dentre outras.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>CHIAVENATO, Idalberto. Introdução a Teoria Geral da Administração: Uma Visão Abrangente da Moderna Administração das Organizações. 7ª. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.</p> <p>FERRAZ, Deise L. da S.; OLTRAMARI, Andrea P.; PONCHIROLLI, Osmar. (Org). Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho. 1º. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.</p> <p>SILVA, Reinaldo o. Da. Teoria da Administração. São Paulo: Thomson Learning/Pioneira, 2001.</p>

DISCIPLINA		ATIVIDADE COMPLEMENTAR II					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	---	TOTAL	30	OFERTA	Não se aplica
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	---		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Com aplicações em todas as áreas.			
COMPETÊNCIAS		Competências diversas.					
EMENTA		Atividades complementares na formação do Engenheiro de Produção Agroindustrial. Legislação sobre Atividades Complementares. Regulamento de Atividades Complementares do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Atividades: comunitárias e de interesse coletivo; iniciação científica; tecnológica; formação profissional; complementação da formação social, humana e cultural. Planejamento das atividades complementares. Relatório ou dossiê de atividades complementares. Acompanhamento e orientação das atividades acadêmicas complementares.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS DIVERSAS COMPETÊNCIAS DO CURSO.		1) Ampliar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem com a complementação da formação profissional e social do Engenheiro de Produção; 2) Conhecer aspectos gerais da profissão do Engenheiro de Produção e conhecimentos diversos e complementares a área da Engenharia de Produção, que em geral, não é ensinado na sala de aula;					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Não se aplica.					

DISCIPLINA		OPTATIVA II					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante e/ou Específico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Áreas diversas conforme cada disciplina			

COMPETÊNCIAS	Competências conforme cada disciplina.
EMENTA	Descrita nas ementas das diversas disciplinas
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.

9.1.4 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO QUARTO ANO

DISCIPLINA		PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO					
PRÁTICA	40	TEÓRICA	80	TOTAL	120	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Gestão Estratégica e Gestão Organizacional		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (100 h) e Específico (20 h)			
PESQUISA E/OU EXTENSÃO			Extensão (30)				
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			Engenharia de Operações e Processos da Produção				
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 03, 04, 07, 08, 10, 11, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24.					
EMENTA		Função Produção. Fluxo de informação e produção. Roteiro de Produção. Funções e Hierarquias do PPCP. Tipos de PPCP. Planejamento da Capacidade. Previsão da Demanda. Planejamento Agregado da Produção. Gestão de Estoques. Planejamento Mestre da Produção. Planejamento das Necessidades de Materiais. Programação da Produção. Emissão e Coordenação de Ordens. Acompanhamento e Controle da Produção. Sistemas de Produção Diferenciados. Estudos de casos: análise de PPCP em organizações. Prática de comunicação e expressão. Extensão Universitária aplicada ao PPCP.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 03, 04, 07, 08, 10, 11, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender o papel da função produção, os objetivos de desempenho e estratégia de produção, o fluxo de informação e produção dentro do contexto organizacional e do departamento de Planejamento, Programação e Controle da Produção; 2) Interpretar a função de cada documento do roteiro de produção (projeto do produto, descrição técnicas de produtos, estrutura de produto acabado, diagramas de montagem, folhas de matéria prima, projeto de processo, roteiros de produção e fluxogramas de produção e movimentação, folhas de máquinas e equipamentos, projeto de instalações, layout e fluxos, dimensionamento de fatores de produção), de forma a relacioná-los com a função do PPCP; 3) Entender a função realizada em cada uma das atividades presentes nos Níveis hierárquicos do PPCP; 4) Distinguir o modo de realizar as atividades de PPCP para diferentes tipos de processos de produção (Processos Contínuos; Intermitentes e; por Projetos); 					

	<ol style="list-style-type: none">5) Compreender as decisões tomadas no Planejamento da Capacidade, os fatores que afetam a Capacidade (Instalações: composição dos produtos e/ou serviços; Projeto do Processo e fatores operacionais; fatores humanos; fatores externos), as Estratégias que podem ser tomadas, as medidas de Capacidade e formas de realizar a expansão da Capacidade;6) Distinguir os diferentes ambientes de Programação da Produção (Programação da Produção em Máquina Únicas; Programação da Produção em Máquinas Paralelas; Programação da Produção em Máquinas em Série; Programação da Produção em Oficinas de Máquinas; Programação da Produção em <i>Flow Shop</i>; Programação da Produção em <i>Job Shop</i>; Programação da Produção em <i>Open Shop</i>; Programação da Produção em Sistemas por Projeto; Programação da Produção em Sistemas em Linha – Balanceamento de Linhas) e formular a modelagem de problemas de Programação da Produção, com base nos objetivos de desempenho, função-objetivo, restrições e hipóteses;7) Compreender os diferentes tipos de Sistemas de Coordenação de Ordens (Sistemas de Pedidos Controlados; Sistema de Programação por Contrato; Sistema de Alocação de Carga por Encomenda; Sistema Controlados pelo Nível de Estoque; Sistema de Revisão Contínua; Sistema de Revisão Periódica; Sistema CONWIP CNE; Sistema kanban; Sistemas de Fluxo Programado; Sistemas de Estoque Base; Sistema PBC; Sistemas MRP e MRPII; Sistema OPT; Sistemas Híbridos ; Sistema ERP; Sistemas Híbridos com MRPII/ERP);8) Entender as funções do Acompanhamento e Controle da Produção (Documentação de Produção; Mão de Obra; Requisição; Ferramentas; Distribuição e Alocação de Trabalhos; Ordens de Produção; Ocorrências na Produção; Monitoramento da Qualidade; Manipulação e/ou Manuseio de Materiais; Monitoramento das Máquinas;9) Compreender o funcionamento dos Sistemas de Controle da Produção (SCP) (Controle por indicadores de desempenho; Controle no <i>just-in-time</i>; Controle no Sistema OPT; Controle numérico e a produção automatizada (FMS e sistemas flexíveis de manufatura); Controle em Sistemas por Projetos;10) Interpretar a funcionalidade dos sistemas diferenciados (<i>Lean Manufacturing</i>; Sistema <i>Optimized Production Technology</i> (OPT); Sistema <i>Enterprise Resources Planning</i> (ERP); Tecnologia de Grupo e Manufatura Celular);11) Criar hipóteses para experimentação e análise de alternativas (a partir de grandes quantidades de dados, com pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos) para resolução de problemas na área de Planejamento, Programação e Controle da Produção (PPCP), aplicados em casos reais, a partir do estudo, pesquisa, análise, elaboração e/ou execução de projetos de extensão;12) Verificar por meio do desenvolvimento da prática de vistoria, pericia, avaliação, inspeção e/ou auditoria, a funcionalidade e eficiência da
--	--

	<p>área de Planejamento, Programação e Controle da Produção (PPCP), para casos práticos (Estudo de Caso) em determinados setores da economia ou em atividades do agronegócio;</p> <p>13) Entender como desenvolver a prestação de assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à área de Planejamento, Programação e Controle da Produção (PPCP), em diversos setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>14) Aplicar o conteúdo de Planejamento, Programação e Controle da Produção (PPCP) em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>LUSTOSA, Leonardo; MESQUITA, Marco A.; QUELHAS, Osvaldo; OLIVEIRA, Rodrigo. Planejamento e Controle da Produção. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.</p> <p>FERNANDES, Flavio C. F.; GOLDINHO FILHO, Moacir. Planejamento e Controle da Produção: Dos Fundamentos ao Essencial. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>TUBINO, D. F. Planejamento e Controle da Produção: Teoria e Prática. 2ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p>

DISCIPLINA		GESTÃO DA INFORMAÇÃO, DO CONHECIMENTO E DA TECNOLOGIA					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	50	TOTAL	60	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante			
PESQUISA E/OU EXTENSÃO			Pesquisa (10 h)				
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			Engenharia Organizacional e aplicações em todas as áreas				
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 06, 07, 08, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 23 e 24.					
EMENTA		Sistemas de Informação (SI): Dado; informação; conhecimento e competência. Determinação das necessidades de informação. Conceitos e aspectos históricos da Tecnologia da Informação. Classificação dos SI em níveis organizacionais e tomada de decisão. Gestão do Conhecimento, aprendizagem organizacional e capital intelectual. Tecnologia e vantagem competitiva. Avaliação e Marketing tecnológico. Financiamento para P&D e incentivos governamentais à inovação. Propriedade intelectual. Arranjos institucionais para o Desenvolvimento Tecnológico. Comunicação e expressão.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 06, 07, 08, 10, 11, 12, 14,		<p>1) Identificar o papel da Gestão da Informação, do Conhecimento e da Tecnologia enquanto Sub áreas de Conhecimento de Engenharia de Produção;</p> <p>2) Compreender os conceitos da tecnologia da informação (hardware; software de sistemas e de aplicação; sistemas de banco de dados e inteligência de negócios (OLAP, <i>datamining</i> e <i>datawarehouse</i>); telecomunicações e redes; internet, intranets e extranets);</p> <p>3) Classificar os tipos dos sistemas de informação segundo a</p>					

<p>15, 16, 18, 23 e 24.</p>	<p>abrangência organizacional (sistemas de informação pessoais; sistemas de informação de grupos; sistemas de informação corporativos; sistemas de informação interorganizacionais);</p> <p>4) Distinguir os tipos de sistemas de informação segundo as áreas funcionais (sistemas de informação de produção; sistemas de informação de finanças e contabilidade; sistemas de informação de vendas e marketing; sistemas de informação de logística; sistemas de informação de recursos humanos);</p> <p>5) Diferenciar os sistemas de informação segundo os níveis organizacionais (sistemas de informação de nível operacional: STP; sistemas de informação de nível gerencial: SIG; SAD; sistemas de informação de nível estratégico: SIE; sistemas de informação de nível de conhecimento: STC e SAE); outros tipos de sistemas de informação: pacotes de aplicações empresariais (<i>packaged enterprise application software</i> – PEAS) - ERP – <i>enterprise resource planning</i>; SCM – <i>supply chain management</i>; CRM – <i>customer relationship management</i>; BI – <i>business intelligence</i>; <i>datamining</i>; KM - <i>knowledge management</i>; <i>e-procurement</i>; sistemas especialistas; redes neurais; inteligência artificial; robótica.);</p> <p>6) Compreender o papel dos sistemas de informação e da tecnologia de informação nas organizações e no processo de tomada de decisões; o uso dos sistemas de informação como vantagem competitiva; importância das informações para o engenheiro de produção;</p> <p>7) Entender as abordagens conceituais da Gestão do Conhecimento (conhecimento; conhecimento organizacional; conhecimento e relações interorganizacionais e conhecimento de coletivos organizacionais; modelos de análise do conhecimento), suas implicações para a organização, tipologia e dinâmica do conhecimento (tipos; identificação; criação; transferência; mensuração), como elementos construtivos da gestão do conhecimento.</p> <p>8) Interpretar a Gestão do Conhecimento, aprendizagem organizacional e o capital intelectual nas organizações, levando em consideração a: base de conhecimento nas organizações; as organizações do conhecimento (características dos trabalhadores em organizações do conhecimento); Fator humano e a Gestão do Conhecimento; Definição das metas de conhecimento/indicadores da gestão do conhecimento; Desenvolvimento do conhecimento e aprendizagem organizacional; Preservação do conhecimento; Medição do conhecimento; Incorporação da gestão do conhecimento;</p> <p>9) Entender a Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação em relação a: Construção de uma base de dados de conhecimento; Codificação e coordenação do conhecimento; Armazenamento e troca de conhecimento; Tecnologias para Gestão do Conhecimento;</p> <p>10) Compreender a Gestão da Tecnologia com base na: tecnologia em seu aspecto histórico; definições e conceitos fundamentais (ciência, técnicas, tecnologia, inovação, inovação tecnológica, sistema de ciência, tecnologia e inovação, tipos de tecnologia);</p> <p>11) Discutir a tecnologia como fonte de vantagem competitiva, considerando: casos de inovação e empreendedorismo nas</p>
-----------------------------	---

	<p>empresas; o papel da inovação tecnológica no sucesso de multinacionais brasileiras no exterior; a tecnologia e seus aspectos regionais modelos organizacionais para inovação; o papel da P&D nas organizações; a importância e o fomento à empresas de base tecnológica;</p> <p>12) Avaliar a tecnologia, levando em consideração: prospecção tecnológica e avaliação do ciclo de vida da tecnologia;</p> <p>13) Analisar o Marketing de tecnologia, considerando tendências; inserção de novas tecnologias, Aquisição de tecnologia (desenvolvimento; aquisição; adaptação e; antropotecnologia);</p> <p>14) Compreender as Fontes de financiamento para P&D e incentivos governamentais à inovação tecnológica (fundos setoriais; BNDES; fundações de apoio; fontes internacionais; subvenção econômica; áreas prioritárias para financiamento de P&D); incentivos governamentais à inovação tecnológica;</p> <p>15) Compreender o conceito de Propriedade intelectual e propriedade industrial, cultivares, <i>software</i> e arranjos institucionais facilitadores do Desenvolvimento Tecnológico;</p>
<p>METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA</p>	<p>Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.</p> <p>Em relação as práticas necessárias para o cumprimento da disciplina, essas referem-se as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos a partir do conhecimento teórico advindo da respectiva disciplina. Essas práticas serão apreciadas em reunião de colegiado, no momento de aprovação do plano de ensino da respectiva disciplina, no entanto, essas poderão ser: Estudo Dirigido; Práticas Laboratoriais; Solução de Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou <i>Problem-Basead Learning</i> (PBL)); Simulações com Softwares de simulação; Jogos de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa); Visitas Técnicas; Estudo de Caso; Elaboração/Apresentação de Artigos Científicos; Dentre outras.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>LAUDON, Kenneth C. LAUDON, Jane P. Sistemas de Informação Gerenciais. 7ª. Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.</p> <p>PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. Gestão do Conhecimento: os elementos construtivos do sucesso. São Paulo: Bookman, 2000.</p> <p>Robert A. Burgelman; Clayton M. Christensen; Steven C. Wheelwright. Gestão Estratégica da Tecnologia e da Inovação Conceitos e Soluções. 5ª Edição. McGraw-Hill, 2012.</p>

DISCIPLINA		MARKETING AGROINDUSTRIAL					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	50	TOTAL	60	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Sistemas Agroindustriais		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (20 h) e Específico (40 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia do Produto e Engenharia Organizacional			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 03, 04, 06, 08, 21, 23 e 24.					
EMENTA		Introdução ao Marketing na Engenharia de Produção. Funções de Marketing. Planejamento estratégico e o papel de Marketing. Componentes do plano de Marketing. Análise do Consumidor. Segmentos de Mercado. Posicionamento de Produtos. Marcas e Empresas do Agronegócio. Marketing de produtos Agropecuários, Alimentar, Agroindustrial, Agrícola, Rural e de Serviços. Marketing de serviços. Precificação de serviços. Comunicação e expressão.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 03, 04, 06, 08, 21, 23 e 24.		<p>9) Compreender a visão geral da administração de Marketing, relacionando-a com as áreas/subáreas de conhecimento da Engenharia de Produção;</p> <p>10) Interpretar as etapas de análise, planejamento, implementação e controle do Marketing, exemplificando situações práticas a serem desenvolvidas em empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras projetadas, desenvolvidas, lideradas e/ou melhoradas por profissionais no âmbito da Engenharia de Produção Agroindustrial;</p> <p>11) Organizar as diversas ações para cada uma das funções estratégicas do marketing direcionadas ao produto, praça, promoção e preço, relacionando-as a casos práticos discutidos e/ou planejados, supervisionados, elaborados, coordenados, gerenciados e/ou liderados, de forma proativa e colaborativa, de modo que facilite a construção coletiva, ética e profissional em equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede, reconhecendo e convivendo com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais), definindo as estratégias e/ou construindo o consenso nos grupos;</p> <p>12) Classificar os produtos {Produtos industriais [bens de capital; produtos acabados; matérias-primas; serviços]; produtos de consumo [tipos (bens duráveis; bens não duráveis); classificação (produtos de conveniência; produtos de compra comparada; produtos de especialidade)] e; modelos de ciclo de vida dos produtos}, com o intuito de planejar, projetar, desenvolver, liderar, manter e/ou melhorar, prever, analisar, acompanhar demandas e/ou novos produtos para o desenvolvimento, execução e acompanhamento de planos de Marketing;</p> <p>13) Compreender o conceito produto verde (Ecodesign), com o intuito de desenvolver o planejamento e execução do mix de marketing para facilitar consumo, produção, distribuição, promoção, embalagem e recuperação de produtos de uma forma que seja sensível às preocupações ecológicas e levando em considerações as operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro,</p>					

	<p>humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas;</p> <p>14) Aplicar métodos/técnicas ou ferramentas de análise de consumidores e segmentos de mercado para planejar o posicionamento de produtos e/ou marcas e/ou empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras, com soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, em todos os seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental);</p> <p>15) Relacionar e exemplificar o conteúdo de Marketing para os produtos Agropecuários, Alimentar, Agroindustrial, Agrícola, Rural e de Serviços;</p> <p>16) Compreender a importância dos serviços na economia moderna, as suas características (intangibilidade; perecibilidade; heterogeneidade/variabilidade; inseparabilidade; escala de tangibilidade de bens e serviços), classificá-los do ponto de vista do cliente (comportamento; expectativas; satisfação; elemento do marketing-mix), de forma a identificar os fatores que impulsionaram o crescimento e as tendências dessa área;</p> <p>17) Precificar os serviços, considerando os fatores que determinam a estratégia de preços, diferentes custos incorridos pela empresa e clientes, estratégias e políticas de preços para os serviços;</p> <p>18) Aprender a aprender, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias para lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e da inovação;</p> <p>19) Tomar decisões de Marketing, a partir de grandes quantidades de dados, com pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos.</p>
<p>METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO À DISTÂNCIA</p>	<p>Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.</p> <p>Em relação as práticas necessárias para o cumprimento da disciplina, essas referem-se as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos a partir do conhecimento teórico advindo da respectiva disciplina. Essas práticas serão apreciadas em reunião de colegiado, no momento de aprovação do plano de ensino da respectiva disciplina, no entanto, essas poderão ser: Estudo Dirigido; Práticas Laboratoriais; Solução de Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou <i>Problem-Based Learning</i> (PBL)); Simulações com Softwares de simulação; Jogos de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa);</p>

	Visitas Técnicas; Estudo de Caso; Elaboração/Apresentação de Artigos Científicos; Dentre outras.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>BATALHA, M. O. & SILVA, A. L. Marketing & agribusiness: um enfoque estratégico. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v. 35, n. 5, p. 30-39., set/out, 1995.</p> <p>COBRA, Marcos Henrique Nogueira. Marketing Básico: Uma Abordagem Brasileira: 4.ed. São Paulo: Atlas, 1997.</p> <p>STEVENS, Robert; LOUDON, David; WRENN, Bruce; WARREN, Willian. Planejamento de Marketing: Guia de processos e aplicações práticas. São Paulo: Makron Books, 2001.</p>

DISCIPLINA		PROCESSOS QUÍMICOS AGROINDUSTRIAIS					
PRÁTICA	26	TEÓRICA	34	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	PROCESSOS QUÍMICOS AGROINDUSTRIAIS		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Pesquisa (10 h) e Extensão (18 h)			
PESQUISA E/OU EXTENSÃO			Extensão (18 h)				
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			Engenharia de Operações e Processos da Produção e Engenharia da Sustentabilidade				
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 02, 03, 04, 05, 07, 10, 13, 14, 23 e 24.					
EMENTA		Processos químicos agroindustriais: definição; nomenclatura e fluxograma; trabalho do engenheiro; fundamentos e análise; desenvolvimento e projeto. Análise de processos químicos: descrição e análise dos principais processos químicos, físicos e bioquímicos agroindustriais de cadeias produtivas; descrição e análise de outros processos químicos, físicos e bioquímicos. Estudos iniciais sobre processos de tratamento de efluentes e resíduos agroindustriais. Extensão Universitária aplicada em Processos Químicos Agroindustriais – Estudo de Caso.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 02, 03, 04, 05, 07, 10, 13, 14, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender a relação do conteúdo de Processos Químicos Agroindustriais com as Áreas de Conhecimento de Engenharia de Produção (Engenharia de Operações e Processos da Produção e Engenharia da Sustentabilidade); 2) Descrever e analisar os principais processos químicos, físicos e bioquímicos agroindustriais das cadeias produtivas: do leite; das carnes (bovina, suína e de aves); de bebidas e polpas (vinho, suco de laranja, polpas de frutas, sucos de frutas, refrigerante, água, etc); da mandioca; da cana de açúcar (produção de açúcar e álcool); dos grãos (soja, milho, canola, entre outros); do papel e celulose; do biodiesel; outros (conforme panorama do agronegócio brasileiro, paranaense e da região da COMCAM); 3) Descrever e analisar os principais processos químicos, físicos e bioquímicos no tratamento de água para uso industrial e residencial, na produção de sabões e detergentes, em lavanderias industriais, em indústrias metal-mecânicas e, outros (conforme panorama de indústrias da região da COMCAM); 4) Classificar os resíduos e efluentes agroindustriais e compreender a metodologia de tratamento (tratamento primário; tratamento 					

	<p>secundário; tratamento terciário), levando em consideração a reutilização de efluentes industriais e o dimensionamento de sistemas de tratamento de efluentes;</p> <ol style="list-style-type: none">1) Relacionar os conteúdos de Processos Químicos Agroindustriais com o projeto e/ou operação das instalações/unidades produtivas/sistemas de produção, no tocante ao dimensionamento, gerenciamento, integração e/ou otimização de recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, a fim de produzir, com eficiência e eficácia, e ao menor custo, considerando a sustentabilidade;2) Sintetizar e aplicar o conteúdo sobre Processos Químicos Agroindustriais na condução e/ou operacionalização de operações, montagem, produção, fabricação, instalação, reparo e/ou manutenção, no âmbito das atribuições do Engenheiro de Produção, de forma a conduzir as equipes envolvidas, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços sustentáveis (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental);3) Conceber experimentos, projetar, modelar, analisar, verificar, validar e/ou prever os resultados de modelos para sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras; <ol style="list-style-type: none">1) Aplicar o conteúdo de Processos Químicos Agroindustriais, levando em consideração o planejamento, elaboração, atuação, interação, coordenação e/ou liderança de projetos e serviços de Engenharia, e a implantação de suas soluções, de forma proativa e colaborativa, na atuação e avaliação dos impactos ambientais em processos de produção de produtos agroindustriais;2) Criar hipóteses para experimentação e análise de alternativas para resolução de problemas na área de Engenharia de Operações e Processos da Produção e Engenharia da Sustentabilidade, a partir do conteúdo de Processos Químicos Agroindustriais, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão;3) Verificar por meio do desenvolvimento da prática de vistoria, pericia, avaliação, inspeção e/ou auditoria, em determinados setores da economia ou em atividades do agronegócio, por meio do conteúdo de Processos Químicos Agroindustriais, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão;4) Entender como desenvolver a prestação de assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à área de Processos Químicos Agroindustriais, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão;5) Aplicar o conteúdo de Processos Químicos Agroindustriais em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo
--	---

	professor.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ABEPRO. Áreas e Sub-áreas de Engenharia de Produção. 2009. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/interna.asp?p=399&m=424&s=1&c=362>. Acesso em: 25 de agosto de 2009 às 16 hs.</p> <p>SHEREVE, R. N.; BRINK, J. A. Indústria de Processos Químicos. 4 ed. Editora Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1980.</p>

DISCIPLINA		ELETRICIDADE APLICADA À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	50	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Física Geral II		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (10 h) e Profissionalizante (50 h)			
PESQUISA E/OU EXTENSÃO			Pesquisa (10 h)				
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			Engenharia da Sustentabilidade e aplicações em todas as áreas				
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 02, 03, 04, 05, 07, 15, 23 e 24.					
EMENTA		Gestão de Recursos Energéticos. Noções sobre geração, transmissão, distribuição e utilização de energia elétrica. Fundamentos de corrente alternada. Riscos de Acidente e Problemas nas Instalações Elétricas. Introdução a materiais, dispositivos e equipamentos elétricos e eletrônicos. Introdução às fontes de suprimentos de energia elétrica, à iluminação artificial e máquinas elétricas. Problemática energética: história; contexto socioeconômico e sustentabilidade; matriz no Brasil e mundo. Fontes convencionais e alternativas. Energia e políticas públicas. Agências reguladoras. Sistema tarifário. Eficiência energética. Gestão e Auditoria energética. Análise econômica e projetos.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 02, 03, 04, 05, 07, 15, 23 e 24.	<p>4) Caracterizar os problemas, grandezas e fenômenos elétricos relacionados com a utilização da eletricidade, de forma a contextualizá-los no âmbito da Engenharia de Produção na área de conhecimento da Engenharia de Sustentabilidade e suas subáreas.</p> <p>5) Conhecer os fundamentos relacionados a eletricidade (geração, transmissão, distribuição e utilização de energia elétrica, corrente alternada), materiais, dispositivos e equipamentos elétricos e eletrônicos, fontes de suprimentos de energia elétrica, iluminação artificial e máquinas elétricas.</p> <p>6) Caracterizar sistemas de iluminação, máquinas elétricas, dispositivos de manobra e proteção, relacionados com os sistemas elétricos os quais o Engenheiro de Produção lida em suas atividades profissionais de modo a garantir instalações elétricas seguras, não colocando em risco a segurança das pessoas e o desempenho adequado do equipamento (consumo de energia, durabilidade, rendimento, etc...);</p> <p>7) Compreender os aspectos (sociais, econômicos e ambientais e balanço energético mundial, nacional, regional e estadual), fontes convencionais (petróleo; gás natural; carvão; álcool; nuclear; hidráulica) e alternativas (solar; eólica; biomassa; ondas do mar; células a combustível; cogeração; biodiesel; hidrogênio e outras) de energia e políticas públicas para realização de uma gestão inteligente de energia em instalações/unidades produtivas/sistemas</p>						

	<p>de produção/empresas, levando em consideração a eficiência energética, redução e controle dos custos, aumento da competitividade e sustentabilidade de negócios;</p> <p>8) Relacionar os conteúdos de Física Geral II e Eletricidade Aplicada com o projeto e/ou operação das instalações/unidades produtivas/sistemas de produção, no tocante ao dimensionamento, gerenciamento, integração e/ou otimização de recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, a fim de produzir, com eficiência e eficácia, e ao menor custo, considerando a sustentabilidade;</p> <p>9) Sintetizar e aplicar o conteúdo sobre Eletricidade Aplicada na condução e/ou operacionalização de operações, montagem, produção, fabricação, instalação, reparo e/ou manutenção, no âmbito das atribuições do Engenheiro de Produção, de forma a conduzir as equipes envolvidas, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços sustentáveis (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental);</p> <p>10) Conceber experimentos, projetar, modelar, analisar, verificar, validar e/ou prever os resultados de modelos para sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras,</p> <p>11) Identificar, compreender e sugerir fontes convencionais ou alternativas de energia e políticas públicas que auxiliem no projeto, desenvolvimento, manutenção e/ou melhoramento de empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, nos seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando as questões da Engenharia da Sustentabilidade.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>BARROS, Benjamim Ferreira de, BORELLI, Reinaldo; GEDRA, Ricardo Luís. Gerenciamento de Energia: ações administrativas e técnicas de uso adequado da energia elétrica. São Paulo: Érica, 2010. 176 p.</p> <p>CAPELLI, Alexandre. Energia Elétrica: qualidade e eficiência para aplicações Industriais. São Paulo: Érica, 2013. 272 p.</p> <p>COPEL – Companhia Paranaense de Energia. Manual de Eficiência Energética na indústria. Curitiba, PR, Copel, Nov. 2005.</p>

DISCIPLINA		PROJETO DO PRODUTO, PROCESSO, INSTALAÇÕES E DO TRABALHO					
PRÁTICA	50	TEÓRICA	70	TOTAL	120	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Operações Unitárias na Agroindústria, Gestão da Inovação e Gestão de Projetos		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (100 h) e Específico (20 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h) e Extensão (40 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia de Operações e Processos da Produção, Engenharia do Produto, Engenharia do Trabalho e Engenharia da Sustentabilidade.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 02, 03, 04, 06, 07, 10, 12, 13, 14, 15, 22, 23 e 24.					
EMENTA		Desenvolvimento de Novos Produtos. Projeto de Produtos e Ecodesing. Legislação. Identificação de oportunidades e geração e investigação de ideias. Análise de viabilidade. Desenvolvimento, teste de conceito e posicionamento do produto. Teste com consumidores e de mercado. Introdução do produto no mercado e comercialização em larga escala. Processos e operações. Legislação. Processos em agroindústrias e em serviços e as questões de sustentabilidade. Objetivos de desempenho da produção. Fatores determinantes. Estratégias de posicionamento. Descrição (operações, equipamentos, ferramental; tecnologia de produção e projeto de automação, processo). Projeto de Instalações. Novas instalações. Fábrica; Loja. Legislação e Sustentabilidade. Processos em agroindústrias e em serviços e as questões de sustentabilidade, mobilidade e inclusão. Projeto de Localização. Dimensionamento dos fatores de produção. Projeto do espaço arquitetônico e do <i>layout e fluxo</i> . Projeto do Trabalho. Trabalho, emprego e relações de trabalho. Teorias das organizações para a organização do trabalho e para o projeto do Trabalho. Relação da Organização do Trabalho com as questões sobre Educação e Direitos Humanos. Legislação e Etapas do Projeto do Trabalho. Processos em agroindústrias e em serviços e as questões de mobilidade e inclusão. Análise das relações de trabalho e contrato de trabalho, dos produtos e/ou serviços, dos processos, das instalações, da rotina de trabalho, jornada de trabalho e turnos ininterruptos de revezamento, divisão do trabalho. Estudo do Trabalho. Ergonomia e Projeto Ergonômico. Prática de comunicação e expressão. Extensão Universitária aplicada ao Projeto do Produto, Processo, Instalações e do Trabalho – Estudo de Caso.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 02, 03, 04, 06, 07, 10, 12, 13, 14, 15, 22, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender a relação do Projeto do Produto, Processo, Instalações e do Trabalho com as Áreas de Conhecimento de Engenharia de Produção (Engenharia de Operações e Processos da Produção, Engenharia do Produto, Engenharia do Trabalho e Engenharia da Sustentabilidade); 2) Entender dos conceitos, dos modelos, das metodologias e técnicas, das etapas, da legislação e prática de projeto de produtos, desde a sua concepção até construção do modelo prático, levando em consideração a identificação de oportunidades e geração de ideias, análise de viabilidade, o desenvolvimento do produto, o teste de conceito, dos consumidores e do mercado, de posicionamento e de comercialização do produto em larga escala; 					

	<ol style="list-style-type: none">3) Compreender os conceitos, modelos, metodologias e técnicas, etapas, legislação e tipos de processos e operações para o projeto de processos, considerando as questões de sustentabilidade, especificidades dos processos em agroindústrias e em serviços, objetivos de desempenho, estratégias de posicionamento, descrição de operações; de equipamentos; do ferramental; tecnologia de produção e projeto de automação de processo;4) Compreender conceito, definição, metodologias, técnicas e legislação referente ao projeto de Instalações e novas instalações, de localização, do espaço arquitetônico, do <i>layout e fluxo</i>, considerando as questões de sustentabilidade, especificidades dos processos em agroindústrias e em serviços, questões de mobilidade e inclusão;5) Entender a formação metodológica em análise do trabalho, análise ergonômica do trabalho, aprendizado de métodos e técnicas em tempos de trabalho, desenvolvimento de métodos de análise e projeto de postos de trabalho, levando em consideração a legislação, especificidades dos processos em agroindústrias e em serviços e as questões de mobilidade e inclusão;6) Relacionar os conteúdos de Projeto do Produto, Processo, Instalações e do Trabalho com o projeto e/ou operação das instalações/unidades produtivas/sistemas de produção, no tocante ao dimensionamento, gerenciamento, integração e/ou otimização de recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, a fim de produzir, com eficiência e eficácia, e ao menor custo, considerando a sustentabilidade;7) Sintetizar e aplicar o conteúdo sobre Projeto do Produto, Processo, Instalações e do Trabalho na condução e/ou operacionalização de operações, montagem, produção, fabricação, instalação, reparo e/ou manutenção, no âmbito das atribuições do Engenheiro de Produção, de forma a conduzir as equipes envolvidas, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços sustentáveis (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental);12) Conceber experimentos, projetar, modelar, analisar, verificar, validar e/ou prever os resultados de modelos para sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras;8) Aplicar o conteúdo de Projeto do Produto, Processo, Instalações e do Trabalho, levando em consideração o planejamento, elaboração, atuação, interação, coordenação e/ou liderança de projetos e serviços de Engenharia, e a implantação de suas soluções, de forma proativa e colaborativa, na atuação e avaliação dos impactos ambientais em processos de produção de produtos agroindustriais;9) Criar hipóteses para experimentação e análise de alternativas para resolução de problemas na área de Engenharia de Operações e Processos da Produção e Engenharia da Sustentabilidade, a partir do
--	---

	<p>conteúdo de Projeto do Produto, Processo, Instalações e do Trabalho, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão;</p> <p>10) Verificar por meio do desenvolvimento da prática de vistoria, pericia, avaliação, inspeção e/ou auditoria, em determinados setores da economia ou em atividades do agronegócio, por meio do conteúdo de Projeto do Produto, Processo, Instalações e do Trabalho, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão;</p> <p>11) Entender como desenvolver a prestação de assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à área de Projeto do Produto, Processo, Instalações e do Trabalho, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão;</p> <p>12) Desenvolver por meio da execução da extensão (desenvolvimento de um projeto prático) a capacidade de liderar equipes multidisciplinares e/ou multifuncionais, apresentando uma mentalidade orientada para aprendizagem contínua, de forma imparcial e ética, na resolução de conflitos, com inteligência emocional, flexibilidade cognitiva, de atuação, e com pensamento globalizado e local, com responsabilidade social, ética e moral;</p> <p>13) Aplicar o conteúdo de Projeto do Produto, Processo, Instalações e do Trabalho em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>CAMAROTTO, João A. Projeto de Unidades Produtivas. São Carlos: UFSCar – DEP, 2006.</p> <p>NANTE, José F. D. Projeto de Produtos Agroindustriais. IN: BATALHA, Mário O. (Org.). Gestão Agroindustrial. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001. 2v. v.1 518-555.</p> <p>PEINADO, J.; GRAEML, A. R. Administração da Produção (Operações Industriais e de Serviços. Curitiba: UnicenP, 2007.</p> <p>LIMA, Carolina A. de S. Cidadania, Direitos Humanos e Educação. São Paulo: Editora Almedida, 2019.</p>

DISCIPLINA		GESTÃO DE CUSTOS					
PRÁTICA	15	TEÓRICA	45	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (15 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Econômica, com aplicações nas demais Áreas			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 03, 04, 07, 23 e 24.					
EMENTA		<p>Conceitos e fundamentos de custos. Introdução à contabilidade de custos. Princípios contábeis aplicados a custos. Terminologia da contabilidade de custos. Classificação e comportamento dos custos. Tipos de custos. Estrutura de informações de custos. Apuração do custo dos recursos. Métodos e formas de custeio (sistemas de custeio) e sistemas de acumulação de custo. Análise de custos e rentabilidade de</p>					

	<p>produtos: custos para determinação do lucro. Formação de preços de venda. Tomada de decisão baseada em custo variável. Custos de serviços.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 03, 04, 07, 23 e 24.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender a visão geral da Gestão de Custos enquanto, relacionando-a com as áreas/subáreas de conhecimento da Engenharia de Produção; 2) Compreender os conceitos, definições, objetivos e elementos de custos; 3) Diferenciar a contabilidade em empresas comerciais, industriais e de serviços; 4) Distinguir terminologias como gasto, desembolso, investimento, custo, despesa, receita, perda, ganho, dentre outras, presentes na contabilidade; 5) Classificar custos de produção, custos dos produtos em elaboração, custo dos produtos acabados, custo dos produtos vendidos, custos diretos, custos indiretos, custos fixos e custos variáveis; 6) Compreender a apuração do custo unitário do produto, custeio por absorção, custeio abc, custo padrão e o sistema de acumulação de custos; 7) Estabelecer o preço de venda dos produtos e analisar a rentabilidade desses; 8) Analisar a relação custo-volume-lucro, análise do ponto de equilíbrio, margem de segurança e grau de alavancagem operacional para tomada de decisão; 9) Projetar, analisar e gerenciar sistemas de formação e apuração de custos, dentro de uma visão sistêmica, voltada para diversos setores, inclusive no contexto da agroindústria, de forma a contribuir no processo de dimensionamento, planejamento, supervisão e/ou gerenciamento de projetos e serviços de Engenharia, de processos e/ou instalações/unidades produtivas, de empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras, considerando os recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, a fim de produzir, com eficiência e eficácia, e ao menor custo.
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>HANSEN, Don R. e MOWEN, Maryanne M. <u>Gestão de Custos – Contabilidade e Controle</u>. São Paulo, Editora Thomson /Pioneira 2003</p> <p>MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2003.</p> <p>MARION, J. C., IUDÍCIBUS, Sergio de. Curso de Contabilidade para não Contadores. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2000.</p>

DISCIPLINA		CONTROLE DA QUALIDADE E CONFIABILIDADE DE PROCESSOS E PRODUTOS					
PRÁTICA	40	TEÓRICA	50	TOTAL	90	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Sistemas de Produção e Métodos Estatísticos e Modelos Probabilísticos Aplicados à Engenharia de Produção			NÚCLEO DE CONTEÚDO		Profissionalizante
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h) e Extensão (30 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia da Qualidade, com aplicações em Engenharia de Operações e Processos da Produção e Engenharia do Produto			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 04, 05, 09, 10, 13, 17, 18, 23 e 24.					
EMENTA		Introdução ao Controle da Qualidade. Metodologias para a melhoria e controle da qualidade. Controle Estatístico do Processo (CEP). Capabilidade do processo. Inspeção por amostragem. CEP em serviços e agroindústrias. Confiabilidade de Processos e Produtos. Conceitos de probabilidade e parâmetros da confiabilidade. Distribuições e Predição da confiabilidade. Confiabilidade no projeto, modos de falha e seus efeitos. Confiabilidade de sistemas e componentes. Visão teórico conceitual sobre ensaios de confiabilidade. Manutenibilidade. Manutenção e disponibilidade. Determinação de metas de confiabilidade. Utilização de software para determinação de parâmetros de confiabilidade. Prática de comunicação e expressão. Extensão Universitária aplicada ao controle da qualidade e confiabilidade de processos e produtos – Estudo de Caso.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 04, 05, 09, 10, 13, 17, 18, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender a relação do Controle Estatístico e a Confiabilidade de Processos e Produtos com as Áreas de Conhecimento de Engenharia de Produção (Engenharia da Qualidade, com aplicações em Engenharia de Operações e Processos da Produção e Engenharia do Produto); 2) Identificar o Controle da Qualidade diante da sua evolução histórica, dos principais conceitos, abordagens, dimensões da qualidade, em relação aos aspectos de custos e legais; 3) Compreender e aplicar em casos práticos a visão geral sobre as metodologias orientadas para a melhoria e controle da qualidade, considerando as metodologias estatísticas para a qualidade [As 7 ferramentas da estatística para a qualidade (Folhas de Verificação; Estratificação; Diagrama de Pareto; Histograma; Diagramas de Causa e Efeito - ou Diagrama de Ishikawa; Diagrama de Correlação; Cartas de Controle de Processos); Análise de Modos de Falhas e de Efeitos (FMEA)]; metodologias organizacionais [Metodologia de Análise Solução de Problemas (MASP); 7 Ferramentas da Administração para Qualidade – Ferramentas gerenciais (Diagrama de relações; Diagrama de afinidades; Diagrama em árvore; Matriz de priorização; Matriz de relações; Diagrama PDCA; Diagrama de atividades ou diagrama de setas); Diagrama de Causa e Efeito com Adição de Cartões (CEDAC); Desdobramento das Diretrizes; Gerenciamento de Processos; Ferramentas organizacionais (5W 2H; Padronização; SETFI - ferramenta de priorização; Análise de valores; Brainstorming; Benchmarking)]; 4) Entender o CEP versus CEQ, as definições e objetivos do CEP, os conceitos fundamentais (variação; causas aleatórias; causas 					

	<p>atributáveis);</p> <ol style="list-style-type: none">5) Aplicar as cartas de controle de processos, considerando a base estatística das cartas de controle, finalidades das cartas de controle, conceitos fundamentais de controle de processo (variáveis; atributo; defeitos; processo sob controle; processo fora de controle; Variabilidade do Processo e Especificações; Capacidade do Processo; Função Perda de Taguchi), tipos de cartas de controle (Cartas de Controle por Variáveis; Carta de Controle por Atributos);6) Calcular a capacidade do processo, considerando os limites naturais de especificação e de controle; cálculo dos índices de capacidade do processo;7) Compreender a Inspeção por amostragem, considerando os conceitos fundamentais, vantagens e desvantagens da inspeção por amostragem, tipos de planos de inspeção por amostragem e os custos da inspeção;8) Entender a Confiabilidade de Processos e Produtos, a partir do histórico da confiabilidade, das definições de confiabilidade, da finalidade e aplicação da confiabilidade, dos conceitos básicos; teoria da Confiabilidade, os conceitos de probabilidade distribuições da confiabilidade (distribuição exponencial; Distribuição de Weibull; distribuições lognormal, normal e outras), plotagem de dados de falha;9) Interpretar a predição da confiabilidade, considerando a confiabilidade de sistemas; cálculo de sistemas série, paralelo e misto; predição da confiabilidade a partir de dados de ensaios;10) Entender a confiabilidade no projeto, modos de falha e seus efeitos, com base nas principais ferramentas da confiabilidade no projeto (FTA, FMEA, QFD, outras) e por metodologias de projeto e ferramentas;11) Compreender a confiabilidade de sistemas e componentes, a partir dos principais modos de falha de sistemas, dos modos de prevenir falhas no projeto e da manutenção dos sistemas;12) Interpretar a visão teórico conceitual sobre ensaios de confiabilidade e manutenibilidade, a partir dos parâmetros de manutenibilidade, dos ensaios de manutenibilidade, da manutenção e disponibilidade por meio dos parâmetros de disponibilidade e disponibilidade de sistemas;13) Planejar, supervisionar, elaborar, atuar, interagir, coordenar, gerenciar e/ou liderar projetos e serviços de Engenharia, e a implantação de suas soluções, de forma proativa e colaborativa, de modo que facilite a construção coletiva, ética e profissional em equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede, reconhecendo e convivendo com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais), definindo as estratégias e/ou construindo o consenso nos grupos, a partir da aplicação de projetos de implantação ou monitoramento do Controle Estatístico e a Confiabilidade de Processos e Produtos;14) Projetar, desenvolver, liderar, manter e/ou melhorar equipes de
--	---

	<p>implantação ou monitoramento do Controle Estatístico e a Confiabilidade de Processos e Produtos em empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, em todos os seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas;</p> <p>15) Aprender a aprender, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias para lidar com as questões do Controle Estatístico e a Confiabilidade de Processos e Produtos, atualizando-se em relação aos avanços da legislação na área;</p> <p>16) Trabalhar com estudo, ensino, pesquisa, elaboração e/ou execução de projetos na área de Controle Estatístico e a Confiabilidade de Processos e Produtos, atuando também com a divulgação técnica e/ou de extensão, treinamento, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, levando em consideração a legislação específica;</p> <p>17) Verificar por meio do desenvolvimento da prática de vistoria, pericia, avaliação, inspeção e/ou auditoria, em determinados setores da economia ou em atividades do agronegócio, por meio do conteúdo de Controle Estatístico e a Confiabilidade de Processos e Produtos, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão;</p> <p>18) Entender como desenvolver a prestação de assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à área de Controle Estatístico e a Confiabilidade de Processos e Produtos, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão;</p> <p>19) Desenvolver por meio da execução da extensão (desenvolvimento de um projeto prático) a capacidade de liderar equipes multidisciplinares e/ou multifuncionais, apresentando uma mentalidade orientada para aprendizagem contínua, de forma imparcial e ética, na resolução de conflitos, com inteligência emocional, flexibilidade cognitiva, de atuação, e com pensamento globalizado e local, com responsabilidade social, ética e moral</p> <p>20) Aplicar o conteúdo de Controle Estatístico e a Confiabilidade de Processos e Produtos em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.</p>
<p>METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA</p>	<p>Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos</p>

	<p>científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.</p> <p>Em relação as práticas necessárias para o cumprimento da disciplina, essas referem-se as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos a partir do conhecimento teórico advindo da respectiva disciplina. Essas práticas serão apreciadas em reunião de colegiado, no momento de aprovação do plano de ensino da respectiva disciplina, no entanto, essas poderão ser: Estudo Dirigido; Práticas Laboratoriais; Solução de Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou <i>Problem-Based Learning</i> (PBL)); Simulações com Softwares de simulação; Jogos de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa); Visitas Técnicas; Estudo de Caso; Elaboração/Apresentação de Artigos Científicos; Dentre outras.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>MONTGOMERY, D. C. Introdução ao Controle estatístico da Qualidade. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</p> <p>SAMOHYL, Roberto Wayne. Controle Estatístico de Qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.</p> <p>SIQUEIRA, Luiz G. P. Controle Estatístico do Processo. São Paulo: Pioneira, 1997.</p>

DISCIPLINA		ENGENHARIA ECONÔMICA					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	50	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Econômica, com aplicação nas demais Áreas			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 04, 13, 14, 23 e 24.					
EMENTA		Gestão econômica nas Organizações. Modelos de decisão e Sistemas de Informação em Gestão Econômica. Análise de investimentos e de capital. Índices financeiros: payback, valor atual líquido (VAL), taxa interna de retorno (TIR) e índice de lucratividade (IL). Análise de investimentos em substituição de equipamentos e em projetos do agronegócio. Análise de múltiplas alternativas. Análise de investimentos em empresas agrícolas. Viabilidade econômica e financeira de investimentos. Comparação de projetos de investimentos. Efeito da depreciação e do imposto de renda nas análises. Riscos e incertezas em investimentos.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 04, 13, 14, 23 e 24.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender a relação da Engenharia Econômica com as Áreas de Conhecimento de Engenharia de Produção; 2) Interpretar os principais conceitos, definições, objetivos, e funções da gestão econômica; 3) Compreender a gestão econômica nas organizações, considerado o papel estratégico da gestão econômica, a relação com as áreas funcionais, o papel do gestor financeiro, os impactos das decisões econômicas e financeiras no desempenho das organizações, a gestão econômica em pequenas e médias empresas; 						

	<ol style="list-style-type: none">4) Entender os modelos de decisão em gestão econômica, a partir da formação de decisões econômicas, dos conceitos econômicos básicos, da estimação dos elementos econômicos, dos modelos de decisão em gestão econômico financeira.5) Interpretar a gestão de investimentos com base nos conceitos e definições, objetivos e funções, a Gestão de Investimentos nas organizações, o conceito e definição de investimento e os fundamentos de investimentos de capitais;6) Executar os cálculos referente a matemática financeira aplicada, considerando o uso da função da Calculadora HP12 para análise de juros simples, juros compostos e juros proporcionais, taxas de juros (nominal, proporcional, over, efetiva, equivalente, real, aparente e de inflação), taxas acumuladas (Fisher), series periódicas uniformes, capitalização contínua, empréstimos e financiamento, cálculo financeiro em contexto inflacionário (índice de preço, taxa de juros aparente e real), equivalência, valor atual, valor futuro e valor anual, cálculo de número-índice, contabilidade, depreciação e imposto de renda, custo de oportunidade;7) Analisar os critérios de avaliação de investimentos, considerando os conceitos de avaliação de investimentos e as etapas do processo de avaliação de investimentos;8) Executar os cálculos e análise da engenharia econômica, a partir da compreensão das definições, conceitos e princípios, da coleta de dados e informações para tomada de decisão, dos métodos de análise/seleção de alternativas econômicas, da apresentação de indicadores financeiros para análise de projetos de investimentos, da análise de equilíbrio, da análise de sensibilidade e alavancagem financeira, da depreciação, compra, locação e arrendamento mercantil, substituição de equipamentos, da tomada de decisão num contexto de automatização e mudança das condições de trabalho, da viabilidade financeira de empreendimentos em condições de incerteza e risco;9) Compreender a gestão de riscos, considerando os conceitos e definições, riscos, termos associados, tipologias de riscos, objetivos da gestão de riscos, a evolução histórica, os principais campos de aplicação, os enfoques da gestão de riscos corporativos, o papel estratégico, principais riscos corporativos, cultura e o conhecimento do risco, estrutura forma da gestão de risco corporativo (<i>Chief Risk Officer</i> – Gestor de Risco Corporativo);10) Entender a estruturação dos riscos na organização, a partir dos processos e agentes envolvidos [estrutura integrada do COSO; principais abordagens da norma AS/NZS – 4360:2004; Matriz de Risco e Matriz de Oportunidades; controles internos como parte integrante da gestão estratégica e da Gestão de Riscos; fraudes x riscos. Teorias, modelos técnicas e métodos aplicados à Gestão de Riscos: Teoria de Risco e Retorno; cálculos de risco e retorno com base em distribuição de probabilidades de retornos; modelo de Precificação de Ativos de Capital (CAPM); CAPM Expandido; <i>Arbitrage Pricing Theory</i> (APT); <i>Value At R</i> (VAR); Teoria de Portfólios];
--	---

	<p>11) Planejar, supervisionar, elaborar, atuar, interagir, coordenar, gerenciar e/ou liderar projetos e serviços de Engenharia, e a implantação de suas soluções, de forma proativa e colaborativa, de modo que facilite a construção coletiva, ética e profissional em equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede, reconhecendo e convivendo com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais), definindo as estratégias e/ou construindo o consenso nos grupos, a partir da aplicação de projetos de implantação ou monitoramento da Engenharia Econômica;</p> <p>12) Projetar, desenvolver, liderar, manter e/ou melhorar equipes de gestão de projetos com utilização da Engenharia Econômica em empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, em todos os seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas;</p> <p>13) Aprender a aprender, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias para lidar com as questões da Engenharia Econômica, atualizando-se em relação aos avanços da legislação na área;</p> <p>14) Trabalhar com estudo, ensino, pesquisa, elaboração e/ou execução de projetos utilizando a Engenharia Econômica, atuando também com a divulgação técnica e/ou de extensão, treinamento, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, levando em consideração a legislação específica;</p> <p>15) Entender como desenvolver a prestação de assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à área de Engenharia Econômica, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>FERREIRA, ROBERTO G. Engenharia Econômica e Avaliação de Projetos de Investimento, Ed. Atlas, 2009.</p> <p>HIRSCHFELD, Henrique, <u><i>Engenharia Econômica</i></u>. Ed. Atlas, 7ª ed., São Paulo, 2000.</p> <p>SANTOS, Paulo Sérgio Monteiro dos. Gestão de Riscos Empresariais. Osasco: Novo Século Editora, 2002.</p>

DISCIPLINA		ATIVIDADE COMPLEMENTAR III					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	---	TOTAL	30	OFERTA	Não se aplica
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	---		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Com aplicações em todas as áreas.			
COMPETÊNCIAS		Competências diversas.					
EMENTA		Atividades complementares na formação do Engenheiro de Produção Agroindustrial. Legislação sobre Atividades Complementares. Regulamento de Atividades Complementares do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Atividades: comunitárias e de interesse coletivo; iniciação científica; tecnológica; formação profissional; complementação da formação social, humana e cultural. Planejamento das atividades complementares. Relatório ou dossiê de atividades complementares. Acompanhamento e orientação das atividades acadêmicas complementares.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS DIVERSAS COMPETÊNCIAS DO CURSO.		<p>3) Ampliar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem com a complementação da formação profissional e social do Engenheiro de Produção;</p> <p>4) Conhecer aspectos gerais da profissão do Engenheiro de Produção e conhecimentos diversos e complementares a área da Engenharia de Produção, que em geral, não é ensinado na sala de aula;</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Não se aplica.					

DISCIPLINA		OPTATIVA III					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante e/ou Específico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Áreas diversas conforme cada disciplina			
COMPETÊNCIAS		Competências conforme cada disciplina.					
EMENTA		Descrita nas ementas das diversas disciplinas					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

9.1.5 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO QUINTO ANO

DISCIPLINA		GESTÃO DA HIGIENE, DE RISCOS E SEGURANÇA NO TRABALHO					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	20	TOTAL	30	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Extensão (10 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia de Operações e Processos da Produção e Engenharia do Trabalho			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 05, 09, 10, 12, 15, 17, 23 e 24.					
EMENTA		Gestão de Higiene e Riscos de Acidentes do Trabalho. Riscos das atividades de trabalho. Organizações de serviço em Higiene, Segurança e/ou Saúde do Trabalho. Normas, certificações e questões legais. Normas OHSAS 18001:2007 e ABNT NBR ISO 31000:2009. Técnicas para gestão de riscos e perigos. Mapeamento de riscos. Segurança do Trabalho. Gestão de acidentes do trabalho. Doenças profissionais e ocupacionais. Sistemas de Gestão, Programas e Ações em Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho. Extensão Universitária em Gestão da higiene, de Riscos e Segurança no Trabalho – Estudo de Caso.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 05, 09, 10, 12, 15, 17, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender a relação da Gestão de Higiene, Gestão de Riscos e Segurança no Trabalho com as Áreas de Conhecimento de Engenharia de Produção (Engenharia de Operações e Processos da Produção e Engenharia do Trabalho); 2) Interpretar a Gestão de Higiene do Trabalho no contexto histórico do Prevenционismo e conceituando a Higiene do Trabalho, Higiene Ocupacional, Gestão de Higiene do Trabalho e seus objetivos (reconhecimento de riscos; avaliação dos riscos; controle dos riscos); 3) Entender a Gestão de Riscos de Acidentes do Trabalho, considerando sua conceituação e definição, causas do erro humano, conceituação e definição de termos (perigo; desvio; segurança; dano; causa; sinistro; incidente; perdas; ato inseguro; condição insegura; fator pessoal de insegurança; nível de exposição; risco; acidente; acidente de trabalho), o papel e as função da Gestão de Riscos de Acidentes do Trabalho; 4) Interpretar os riscos das atividades de trabalho considerando a conceituação e definição de riscos, tipologia dos riscos (riscos físicos; riscos biológicos; riscos químicos; riscos ergonômicos; riscos de acidentes) e as questões legais; 5) Compreender a Segurança do Trabalho com base no levantamento da sua evolução, dos aspectos econômicos, políticos e sociais, conceituação e definição, seu papel nas organizações e o papel do Engenheiro de Segurança do Trabalho; 6) Conhecer a Gestão de acidentes do trabalho e entender o conceito de acidentes, classificar os acidentes, identificar as causas as consequências de acidentes, os agentes de acidentes, as fontes de lesão, bem como a legislação sobre acidentes do trabalho; 7) Compreender os Sistemas de Gestão, Programas e Ações em Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho, levando em consideração os requisitos, normas, elementos básicos e processo de implantação, 					

	<p>ferramentas de gestão ou gerenciais de Saúde e Segurança do Trabalho (SST) (Análise Preliminar de Riscos – APR; Investigação de Acidentes; Inspeção de Segurança; Treinamentos de Segurança; Higiene Ocupacional), programas e ações em segurança do trabalho (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho; Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA; Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO; Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA; Prevenção Contra Incêndios) e a Segurança nas instalações e equipamentos (segurança nas instalações elétricas; organização e limpeza; instalações sanitárias; vestimenta de trabalho e Equipamentos de Proteção Individual; segurança em máquinas e ferramentas elétricas; equipamentos de proteção coletiva);</p> <p>8) Planejar, supervisionar, elaborar, atuar, interagir, coordenar, gerenciar e/ou liderar projetos e serviços de Engenharia, e a implantação de suas soluções, de forma proativa e colaborativa, de modo que facilite a construção coletiva, ética e profissional em equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede, reconhecendo e convivendo com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais), definindo as estratégias e/ou construindo o consenso nos grupos, a partir da aplicação de projetos de implantação ou monitoramento da Gestão da Higiene, de Riscos e Segurança no Trabalho;</p> <p>9) Projetar, desenvolver, liderar, manter e/ou melhorar equipes de implantação ou monitoramento da Gestão da Higiene, de Riscos e Segurança no Trabalho em empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, em todos os seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas;</p> <p>10) Aprender a aprender, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias para lidar com as questões da Gestão da Higiene, de Riscos e Segurança no Trabalho, atualizando-se em relação aos avanços da legislação na área;</p> <p>11) Trabalhar com estudo, ensino, pesquisa, elaboração e/ou execução de projetos na área de Gestão da Higiene, de Riscos e Segurança no Trabalho, atuando também com a divulgação técnica e/ou de extensão, treinamento, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, levando em consideração a legislação específica;</p> <p>12) Verificar por meio do desenvolvimento da prática de vistoria, pericia, avaliação, inspeção e/ou auditoria, em determinados setores da</p>
--	--

	<p>economia ou em atividades do agronegócio, por meio do conteúdo de Gestão da Higiene, de Riscos e Segurança no Trabalho, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão;</p> <p>13) Entender como desenvolver a prestação de assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à área de Gestão da Higiene, de Riscos e Segurança no Trabalho, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão;</p> <p>14) Desenvolver por meio da execução da extensão (desenvolvimento de um projeto prático) a capacidade de liderar equipes multidisciplinares e/ou multifuncionais, apresentando uma mentalidade orientada para aprendizagem contínua, de forma imparcial e ética, na resolução de conflitos, com inteligência emocional, flexibilidade cognitiva, de atuação, e com pensamento globalizado e local, com responsabilidade social, ética e moral;</p> <p>15) Aplicar o conteúdo de Gestão da higiene, de Riscos e Segurança no Trabalho em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>BRASIL. Norma Regulamentadora NR-15. Ministério do Trabalho e Emprego, 2009.</p> <p>MACEDO, R. B. Segurança, saúde e medicina do trabalho. Curitiba: IESDE. Brasil S. A., 2012.</p> <p>MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho. 64ª. ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p>

DISCIPLINA		LOGÍSTICA E GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS					
PRÁTICA	40	TEÓRICA	50	TOTAL	90	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (70 h) e Específico (20 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h) e Extensão (30 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Logística e Engenharia da Sustentabilidade			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 08, 10, 11, 12, 14, 18, 21, 23 e 24.					
EMENTA		Introdução a Logística e Cadeia de Suprimentos. Sistema logístico. Logística nas empresas. Valores logísticos e indicadores de desempenho. Componentes do processo logístico. Gestão de custos logísticos. Planejamento da rede de suprimentos. Logística Reversa. Logística em serviços e nas agroindústrias. Planejamento da oferta e da demanda logística. Gestão da Cadeia de Suprimentos e da Demanda. Projeto da rede logística. Coordenação da rede logística. Gestão da organização e dos relacionamentos da cadeia de suprimentos. Extensão Universitária em Logística e/ou em Gestão da Cadeia de Suprimentos – Estudo Caso.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO	<p>6) Reconhecer os aspectos históricos da logística, o seu papel e o da Gestão da Cadeia de suprimentos, relacionando-os com a Área e Sub área de Conhecimento de Engenharia de Produção;</p> <p>7) Interpretar os Sistemas Logísticos em relação aos conceitos e definições da Logística, Cadeias de Suprimentos, Gestão da Cadeia</p>						

<p>DAS COMPETÊNCIAS 08, 10, 11, 12, 14, 18, 21, 23 e 24.</p>	<p>de Suprimentos, Logística Integrada, Custo Logístico Total e Trad-Offs;</p> <ol style="list-style-type: none"> 8) Conhecer o papel estratégico da logística na empresa moderna, reconhecendo as interfaces da Logística com as áreas funcionais; 9) Entender o valor da logística em relação ao produto logístico, nível de serviço logístico e serviço ao cliente, relacionando esses valores com os indicadores logísticos; 10) Compreender os componentes do processo logístico, levando em consideração a análise dos subsistemas Gestão de Estoques, Processamento de Pedidos e Sistema de Informação Logístico, Gestão de Transportes, Gestão de Estocagem/Armazenagem, Embalagem e Manuseio de Materiais, Compras/Obtenção e Programação dos Suprimentos e Gestão da Distribuição; 11) Distinguir os diferentes custos envolvidos nas atividades e processos logísticos, de forma a apurá-los para o processo de planejamento, implantação e controle da logística e rede de suprimentos; 12) Interpretar o conceito, a importância e área de atuação, os fundamentos e aspectos legais, a estrutura e o papel competitivo da Logística Reversa; 13) Entender o conceito e exemplificar tipos de cadeia de suprimentos; 14) Diferenciar e interpretar o papel da oferta e da demanda logística para a realização dos seus respectivos planejamentos, servindo de base para o projeto e coordenação da rede logística; 15) Executar o equacionamento da gestão de estoques, de transporte e os aspectos locais associados à Gestão da Cadeia de Suprimentos; 16) Aplicar o conteúdo de Logística e Gestão da Cadeia de Suprimento em variados setores da economia (com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio), levando em consideração a previsão, análise e o acompanhamento de demandas logísticas, assim como o planejamento, direção, gestão, supervisão, coordenação, programação e a orientação da logística na produção de bens e/ou serviços; 17) Criar hipóteses para experimentação e análise de alternativas (a partir de grandes quantidades de dados, com pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos) para resolução de problemas na área de Logística e Gestão da Cadeia de Suprimento, aplicados em casos reais, a partir do estudo, pesquisa, análise, elaboração e/ou execução de projetos de extensão; 18) Verificar por meio do desenvolvimento da prática de vistoria, perícia, avaliação, inspeção e/ou auditoria, a funcionalidade e eficiência da área de Logística e Gestão da Cadeia de Suprimento, para casos práticos (Estudo de Caso) em determinados setores da economia ou em atividades do agronegócio; 19) Entender como desenvolver a prestação de assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à área de Logística e Gestão da Cadeia de Suprimento, em diversos setores da economia, com
--	--

	<p>extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>20) Aplicar o conteúdo de Logística e/ou em Gestão da Cadeia de Suprimentos em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.</p>
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	<p>Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.</p> <p>Em relação as práticas necessárias para o cumprimento da disciplina, essas referem-se as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos a partir do conhecimento teórico advindo da respectiva disciplina. Essas práticas serão apreciadas em reunião de colegiado, no momento de aprovação do plano de ensino da respectiva disciplina, no entanto, essas poderão ser: Estudo Dirigido; Práticas Laboratoriais; Solução de Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou <i>Problem-Based Learning</i> (PBL)); Simulações com Softwares de simulação; Jogos de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa); Visitas Técnicas; Estudo de Caso; Elaboração/Apresentação de Artigos Científicos; Dentre outras.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>BALLOU, RONALD H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: planejamento, organi-zação e logística empresarial. 5ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2006.</p> <p>BOWERSOX, Donald J. [et al]. Gestão de Logística de Cadeias de Suprimentos. Porto Alegre: Bookman, 2006.</p> <p>CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. São Paulo: Prentice Hall, 2003.</p>

DISCIPLINA		GERENCIAMENTO DA EMPRESA RURAL					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	20	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (4 h), Profissionalizante (4 h) e Específico (22 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Extensão (10 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Organizacional e Engenharia da Sustentabilidade			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 11, 14, 16, 21, 23 e 24.					
EMENTA		Definições, objetivos e conceitos básicos em administração rural. A empresa rural e seu ambiente. Atuação do engenheiro de produção agroindustrial em empresas rurais. Estruturação de projetos agropecuários. Diagnóstico e ferramentas estratégicas da gestão empresarial. Planejamento e administração da empresa rural. Levantamento e diagnóstico da empresa rural. Análise das principais cadeias produtivas agroindustriais. Comunicação e expressão. Extensão Universitária no Gerenciamento da Empresa Rural – Estudo de Caso.					

<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 11, 14, 16, 21, 23 e 24.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender a gestão rural em relação aos conceitos, as especificidades da empresa rural, os princípios para a exploração lucrativa da empresa rural e os elementos que interferem o lucro da atividade rural; 2) Relacionar as atribuições do engenheiro de produção agroindustrial para a gestão de empresas rurais, de forma a indicar suas atribuições, prestação de serviços às empresas rurais e elaboração de projetos agropecuários; 3) Estruturar projetos agropecuários em relação aos requisitos necessários à elaboração de projetos agropecuários, formas de apresentação dos projetos e os modelos de projetos adotados por instituições financeiras; 4) Aplicar uma metodologia para realização do diagnóstico da empresa rural, de forma a caracterizar a análise do ambiente externo à empresa rural (ambiente organizacional; ambiente institucional; setor de insumos e serviços - antes da porteira; processamento, distribuição e mercado consumidor - depois da porteira); caracterização da empresa rural - ambiente interno (histórico da empresa; levantamento de informações físicas e estruturais; levantamento de coeficientes técnicos agrícolas e/ou zootécnicos; levantamento de informações administrativas e financeiras); análise da situação (atual) da empresa rural (condições físicas e estruturais; coeficientes técnicos agrícolas e/ou zootécnicos; situação administrativa; análise da situação econômica; Matriz SWOT na análise da empresa rural; elaboração de proposta(s) para implantação de melhorias na empresa rural (finalidade do projeto; implantação do projeto; projeção financeira; anotação de responsabilidades técnicas; considerações finais; 5) Analisar as principais cadeias produtivas agroindustriais, considerando a análise dos ambientes que impactam as cadeias produtivas, a identificação de pontos fortes e pontos fracos de diferentes cadeias produtivas, o uso da matriz SWOT na análise de cadeias produtivas e o uso da metodologia SEBRAE na análise de cadeias produtivas; 6) Dirigir, gerir, supervisionar, coordenar, programar, orientar e/ou responsabilizar-se tecnicamente, pelo Gerenciamento de Empresas Rurais, compreendendo os aspectos de gestão e de diagnóstico (análise ambiental) da empresa rural e de análise de cadeias produtivas agroindustriais; 7) Prestar assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito ao Gerenciamento de Empresas Rurais e análise de cadeias produtivas agroindustriais, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio; 8) Conduzir equipes de trabalho técnico e/ou científico e/ou acompanhar o desempenho de cargos, funções técnicas e/ou científicas e/ou comissões, em entidades e/ou organizações privadas, sem fins lucrativos, estatais, paraestatais, autárquicas públicas, de economia mista e/ou privada, para o Gerenciamento de Empresas Rurais e análise de cadeias produtivas agroindustriais; 9) Tomar decisões, a partir de grandes quantidades de dados, com
---	--

	<p>pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos relacionados as Empresas Rurais e análise de cadeias produtivas agroindustriais;</p> <p>10) Aplicar o conteúdo de Gerenciamento da Empresa Rural em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.</p>
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	<p>Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.</p> <p>Em relação as práticas necessárias para o cumprimento da disciplina, essas referem-se as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos a partir do conhecimento teórico advindo da respectiva disciplina. Essas práticas serão apreciadas em reunião de colegiado, no momento de aprovação do plano de ensino da respectiva disciplina, no entanto, essas poderão ser: Estudo Dirigido; Práticas Laboratoriais; Solução de Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou <i>Problem-Based Learning</i> (PBL)); Simulações com Softwares de simulação; Jogos de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa); Visitas Técnicas; Estudo de Caso; Elaboração/Apresentação de Artigos Científicos; Dentre outras.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>BORRÁS, M.A.A.; TOLEDO, J.C. A coordenação de cadeias agroindustriais: Garantindo a qualidade e competitividade no agronegócio. In: ZUIN, L.F.S; QUEIROZ, T.R. Agronegócios – Gestão e Inovação. 1ª edição. São Paulo: Saraiva, 2006.</p> <p>ZYLBERSZTAJN, D.S.; NEVES, M.F. Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000.</p>

DISCIPLINA		ENGENHARIA DA QUALIDADE					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	20	TOTAL	30	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Gestão Estratégica e Organizacional e Controle da Qualidade e Confiabilidade de Processos e Produtos				NÚCLEO DE CONTEÚDO	Profissionalizante	
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Extensão (10)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia da Qualidade, com aplicação em todas as demais Áreas			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 04, 05, 07, 09, 10, 11, 12, 16, 17, 23 e 24.					
EMENTA		Referenciais para Gestão da Qualidade. Eras do desenvolvimento da qualidade. Agentes da qualidade. Métodos, técnicas, metodologias, ferramentas e programas de prevenção e solução de problemas e/ou defeitos, de melhoria e gestão da qualidade. Ambientes de atuação da Gestão da Qualidade. Indicadores de qualidade. Custos da qualidade.					

	<p>Normalização para a qualidade. Certificação para a qualidade. Auditoria da qualidade. Prática de comunicação e expressão. Extensão Universitária aplicada a Engenharia da Qualidade – Estudo de Caso.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 04, 05, 07, 09, 10, 11, 12, 16, 17, 23 e 24.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender a Engenharia da Qualidade em relação as áreas de conhecimento da Engenharia de Produção (Gestão Estratégica e Organizacional e Controle da Qualidade e Confiabilidade de Processos e Produtos); 2) Identificar as principais referenciais para Gestão da Qualidade, com base na sua perspectiva histórica; 3) Entender os elementos que marcam as eras do desenvolvimento da qualidade, levando em consideração os principais conceitos, definições, abordagens e dimensões da qualidade, assim como, os enfoques dos principais autores de qualidade, princípios e objetivos da qualidade (Qualidade como objetivo de desempenho da produção; Qualidade como vantagem competitiva; Relação entre qualidade e produtividade; Elementos da gestão estratégica da qualidade); TQC e TQM; Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ); Organização Nacional de Acreditação (ONA); 4) Interpretar os agentes da qualidade (agentes de decisão, transformação e consolidação); 5) Identificar e aplicar em casos práticos os métodos, técnicas, metodologias, ferramentas e programas de prevenção e solução de problemas e/ou defeitos, de melhoria e gestão da qualidade [Metodologia de Análise de Solução de Problema (MASP); Análise dos Modos de Falha e Efeitos (FMEA); Análise de Árvore de Falha (FTA); CEP; técnicas gerenciais de melhoria contínua; Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ); metodologias da qualidade (metodologias estatísticas para a qualidade; metodologias organizacionais); Seis Sigma; Lean Seis Sigma; Desdobramento da Função Qualidade (QFD); Método PDCA; Ciclos de Controle da Qualidade (CCQ); Boas Práticas de Fabricação (BPF); HACCP; 5S; sistemas de gestão ambiental]; 6) Diferenciar os ambientes de atuação da Gestão da Qualidade (industrias; agroindustriais; pequenas e médias empresas; ONGs); 7) Compreender a função e os objetivos dos indicadores de qualidade, os conceitos e definições (índices; indicador; metas; tolerâncias), as qualidades e dimensões de um indicador, os <i>Key Performance Indicator</i> (KPI, em português, Indicadores de Desempenho de Processos), os principais indicadores de qualidade (indicadores de qualidade; indicadores de não-qualidade) e as metodologias de coleta; 8) Classificar os tipos de custos da qualidade (custos de prevenção; custos de avaliação; custos das falhas internas; custos das falhas externas; custos de oportunidades; custos de exceder requerimentos); 9) Entender o conceito de normalização e classificar os tipos de normas, métodos e problemas de normalização, padrões técnicos, sistêmicos e operacionais;

	<p>10) Conhecer e interpretar o sistema de certificação para a qualidade, considerando os padrões internacionais da qualidade, certificados ISO 9000, ISO 22000 (HAPPCC) e ISO 14000, outras certificações, selos de garantia;</p> <p>11) Entender os conceitos e objetivos da auditoria da qualidade e distinguir a auditoria da qualidade (Auditoria da Qualidade de 1ª Parte; Auditoria da Qualidade de 2ª Parte; Auditoria da Qualidade de 3ª Parte), assim como classificar os tipos de auditoria da qualidade (quanto à sua execução; quanto à ocasião de sua realização; quanto à sua frequência) e interpretar os sistemas de auditoria da qualidade, o plano de auditorias da qualidade e as etapas de uma auditoria de qualidade;</p> <p>12) Projetar, desenvolver, liderar, manter e/ou melhorar projetos que envolvam a Engenharia da Qualidade para indicar soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, em todos os seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas;</p> <p>13) Atuar e/ou avaliar os impactos das atividades de Engenharia de Produção na sociedade e no meio ambiente, com ética e responsabilidade profissional, compreendendo e respeitando a legislação e os atos normativos, no âmbito e contexto da Engenharia da Qualidade;</p> <p>14) Dimensionar, gerenciar, integrar e/ou otimizar recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, a fim de produzir, com eficiência e eficácia, e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas nas organizações por meio do emprego da Engenharia da Qualidade;</p> <p>15) Compreender, incorporar e/ou utilizar conceitos e/ou técnicas da qualidade e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), observando e/ou produzindo normas e/ou procedimentos de controle e/ou auditoria, no desempenho de todas as suas atividades, funções e/ou competências;</p> <p>16) Trabalhar com estudo, ensino, pesquisa, elaboração, desenvolvimento de métodos, e/ou execução de projetos de Engenharia da Qualidade para análise, experimentação, ensaio e/ou divulgação técnica e/ou científica, extensão, treinamento e com o exercício do magistério, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, levando em consideração a legislação específica;</p> <p>17) Dirigir, gerir, supervisionar, coordenar, programar, orientar e/ou</p>
--	--

	<p>responsabilizar-se tecnicamente, pela implementação da Engenharia da Qualidade, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>18) Vistoriar, periciar, avaliar, inspecionar, monitorar, auditar, arbitrar e/ou emitir laudos e/ou pareceres, no que diz respeito à Engenharia da Qualidade, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>19) Conduzir equipes de trabalho técnico e/ou científico e/ou acompanhar o desempenho de cargos, funções técnicas e/ou científicas e/ou comissões, em entidades e/ou organizações privadas, sem fins lucrativos, estatais, paraestatais, autárquicas públicas, de economia mista e/ou privada, no tocante a Engenharia da Qualidade;</p> <p>20) Planejar, executar, dirigir e/ou conduzir sistemas, programas e/ou projetos para padronização, mensuração e/ou controle de qualidade, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>21) Aplicar o conteúdo de Engenharia da Qualidade em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>BALLESTERO-ALVAREZ, Maria Esmeralda. Gestão da Qualidade, Produção e Operações. 2. ed., São Paulo: Atlas, 2012.</p> <p>BALLESTERO-ALVAREZ, MARIA ESMERALDA (coordenadora). Administração da Qualidade e da Produtividade - Abordagens de processo administrativo. São Paulo - Atlas, 2001 (Capítulo 4.5)</p> <p>CARPINETTI, Luiz C. R.; GERALAMO, Mateus C.; MIGUEL, Paulo A. C. Gestão da Qualidade ISO 9001:2008: Princípios e Requisitos. 4ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2012.</p>

DISCIPLINA		SIMULAÇÃO DE SISTEMAS					
PRÁTICA	18	TEÓRICA	42	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Pesquisa Operacional II e Métodos Estatísticos e Modelos Probabilísticos Aplicados à Engenharia de Produção		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante			
PESQUISA E/OU EXTENSÃO			Extensão (18 h)				
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			Pesquisa operacional, com aplicações em todas as demais áreas				
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 10, 21, 23 e 24.					
EMENTA		Modelagem e simulação de sistemas. Simulação de Monte Carlo. Verificação e validação de modelos de simulação. Análise e tratamento dos dados para simulação. Análise dos resultados da simulação. Emprego de <i>software</i> para modelagem e simulação de sistemas. Prática de comunicação e expressão. Extensão Universitária aplicada a Modelagem e Simulação de Sistemas – Estudo de Caso Aplicado.					

<p>METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA</p>	<p>Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 10, 21, 23 e 24.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender a Simulação de Sistemas em relação as áreas de conhecimento da Engenharia de Produção (Pesquisa Operacional com aplicações em outras áreas); 2) Compreender a modelagem e simulação de sistemas a partir da definição de modelagem e simulação de sistemas, a classificação dos modelos de simulação, os tipos de simulação de sistemas, as etapas da elaboração de estudos de modelagem e simulação de sistemas; 3) Entender a simulação de monte carlo com relação as características gerais, as etapas da simulação de monte carlo, a geração de números aleatórios, a estimativa do número de experimentos, a modelagem e simulação de sistemas em ambientes computacionais, o funcionamento de programas de simulação, a geração de números aleatórios e principais <i>softwares</i> de simulação; 4) Verificar e validar os modelos de simulação com base em técnicas de verificação de modelos de simulação e técnicas de validação de modelos de simulação; 5) Analisar e tratar os dados para simulação, considerando o processo de amostragem e coleta de dados, o tratamento dos dados, a identificação da distribuição teórica de probabilidades e estimação dos parâmetros e, testes de aderência; 6) Analisar os resultados da simulação, levando em consideração a observação dos dados de saída, os intervalos de confiança aceitáveis, a definição do número de iterações e análise do resultado final da simulação; 7) Aplicar um <i>software</i> para modelagem e simulação de sistemas, considerando a introdução ao ambiente (<i>software</i>) para modelagem e simulação de sistemas, a construção de modelos, o fornecimento de dados aos modelos, a execução da simulação e análise dos resultados da simulação; 8) Compreender, modelar e/ou analisar sistemas por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, verificados e validados, por experimentação; 9) Trabalhar com estudo, ensino, pesquisa, elaboração, desenvolvimento de métodos, e/ou execução de projetos de processamento, análise, experimentação, ensaio e/ou divulgação técnica e/ou científica, extensão, treinamento e com o exercício do magistério, em diversos setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, levando em consideração o conteúdo sobre Simulação de Sistemas;

	<p>10) Tomar decisões, a partir do uso da Simulação de Sistemas e de grandes quantidades de dados, com pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos;</p> <p>11) Aplicar o conteúdo de Simulação de Sistemas em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ANDRADE, E. L. Introdução à Pesquisa Operacional: métodos e modelos para a análise de decisão. 5a. edição. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2015.</p> <p>BANKS, J. Handbook of Simulation: Principles, Methodology, Advances, Applications, and Practice. USA: John Wiley & Sons, 1998.</p> <p>CHWIF, L.; MEDINA, A. Modelagem e Simulação de Eventos Discretos: Teoria & Prática. 4ª. edição Revista e Ampliada. Rio de Janeiro: Campus, 2014.</p>

DISCIPLINA		COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS E AGROINDUSTRIAIS					
PRÁTICA	6	TEÓRICA	24	TOTAL	30	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Economia da Engenharia II			NÚCLEO DE CONTEÚDOS		Específico	
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (6 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Organizacional e de Engenharia Econômica			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 14, 21, 23 e 24.					
EMENTA		Comercialização como instrumento de eficiência. Particularidades dos produtos agroindustriais. Mecanismos e formas de comercialização de produtos agrícolas e agroindustriais. Mercados para a comercialização de insumos agrícolas, produtos agrícolas e produtos agroindustriais. Contratos e questões legais. Avaliação dos impactos e interferências das políticas públicas e protecionismo. Avaliação dos impactos e interferências do comércio internacional. Acompanhamento dos preços e transações praticados nos mercados para comercialização de insumos agrícolas, de produtos agrícolas e agroindustriais.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS		<p>1) Compreender os mecanismos de comercialização de produtos agrícolas e de seus derivados, considerando a comercialização como o instrumento por meio do qual o produto agrícola passa pelos diversos elos de uma cadeia agroindustrial;</p> <p>2) Entender os mercados para a comercialização de insumos agrícolas, produtos agrícolas e produtos agroindustriais, levando em consideração os mercados de produtos e <i>commodities</i>, mercado</p>					

COMPETÊNCIAS 14, 21, 23 e 24.	<p>futuro, mercados spot, mercado termo a termo, mercado de opções, comércio exterior, mercado interno de produtos agrícolas, mercado de insumos agrícolas, o papel das cooperativas na comercialização de insumos agrícolas, de produtos agrícolas e de produtos agroindustriais;</p> <p>3) Distinguir os diferentes mercados para a comercialização de insumos agrícolas, produtos agrícolas e produtos agroindustriais, exemplificando os casos dos contratos intercadeias agroindustriais, os contratos de longo prazo (suprimento; qualidade; franquias; joint ventures);</p> <p>4) Analisar os impactos e interferências das políticas públicas e do comércio internacional na comercialização de produtos agroindustriais;</p> <p>5) Entender a prestação de assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à Comercialização de Produtos Agrícolas e Agroindustriais;</p> <p>6) Tomar decisões referente a Comercialização de Produtos Agrícolas e Agroindustriais, a partir de grandes quantidades de dados, com pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>AZEVEDO, P. F. Comercialização de Produtos agroindustriais. In: Batalha, 1997.</p> <p>BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>GANZIROLI, C. E. BUAINAIN, A. M. SOUSA FILHO, HILDO MEIRELLES. <i>Metodologia para Estudo das Relações de Mercado em Sistemas Agroindustriais</i>. Brasília: IICA, 2008.</p>

DISCIPLINA		PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO					
PRÁTICA	15	TEÓRICA	15	TOTAL	30	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Metodologia Científica e Tecnológica em Engenharia de Produção			NÚCLEO DE CONTEÚDOS		Profissionalizante	
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (15 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Todas			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24.					
EMENTA		Pesquisas em Engenharia de Produção. Estrutura do projeto de TCC. Planejamento do Projeto de TCC. Definição do problema de pesquisa. Delineamento da pesquisa. Elaboração do projeto de TCC. Proposta de sumário para o TCC. Plano de trabalho e cronograma de atividades. Defesa do projeto de TCC. Prática de comunicação e expressão.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 10,		1) Trabalhar com estudo, ensino, pesquisa, elaboração, desenvolvimento de métodos, e/ou execução de projetos de processamento, análise, experimentação, ensaio e/ou divulgação técnica e/ou científica, extensão, treinamento e com o exercício do magistério, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, levando em consideração a legislação específica;					

<p>11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24.</p>	<ol style="list-style-type: none">2) Dirigir, gerir, supervisionar, coordenar, programar, orientar e/ou responsabilizar-se tecnicamente, pela produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;3) Vistoriar, periciar, avaliar, inspecionar, monitorar, auditar, arbitrar e/ou emitir laudos e/ou pareceres, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;4) Avaliar a viabilidade técnica, científica, legal, social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, utilizando indicadores de desempenho organizacional e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental);5) Prestar assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;6) Conduzir e/ou operacionalizar operações, montagem, produção, fabricação, instalação, reforma, restauração, reparo e/ou manutenção, bem como conduzir as equipes envolvidas, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;7) Conduzir equipes de trabalho técnico e/ou científico e/ou acompanhar o desempenho de cargos, funções técnicas e/ou científicas e/ou comissões, em entidades e/ou organizações privadas, sem fins lucrativos, estatais, paraestatais, autárquicas públicas, de economia mista e/ou privada;8) Planejar, executar, dirigir e/ou conduzir sistemas, programas e/ou projetos para padronização, mensuração e/ou controle de qualidade, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;9) Estudar, planejar, projetar, especificar, operacionalizar e/ou controlar produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades e/ou processos de produção, fabricação, montagem, prestação de serviços, de logística, reparos e/ou de manutenção, equipamentos e/ou instalações, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;10) Dirigir, conduzir, executar e/ou fiscalizar o serviço e/ou a produção científica e/ou técnica especializada, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.;11) Coletar dados, planejar, estudar e/ou desenvolver anteprojeto, projeto, detalhamento, dimensionamento e/ou especificação, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do
---	--

	<p>agronegócio;</p> <p>12) Tomar decisões, a partir de grandes quantidades de dados, com pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos;</p> <p>13) Lidar, trabalhar e/ou liderar equipes multidisciplinares e/ou multifuncionais e/ou máquinas, apresentando uma mentalidade orientada para aprendizagem contínua, de forma imparcial e ética, na resolução de conflitos, com inteligência emocional, flexibilidade cognitiva, de atuação, e com pensamento globalizado e local, com responsabilidade social, ética e moral;</p> <p>14) Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e/ou gráfica, bem como, expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e/ou tecnologias disponíveis, compreendendo e utilizando as mais recentes e atuais tecnologias;</p> <p>15) Estudar, planejar, formular, conceber, projetar, especificar, implementar, determinar, operacionalizar, controlar, aperfeiçoar e/ou avaliar parâmetros construtivos e/ou operacionais, sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras desejáveis e viáveis tecnicamente e economicamente, de questões de Engenharia, analisando e compreendendo de maneira ampla, crítico-reflexiva e sistêmica os usuários, as soluções e seus impactos nos contextos social, cultural, histórico, legal, econômico, financeiros e/ou ambiental, utilizando de técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e/ou análise das necessidades dos usuários, levando em consideração os limites e as características das comunidades envolvidas.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>GANGA, GILBERTO MILLER DÉVOS. <i>Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na Engenharia de Produção: Um Guia Prático de Conteúdo e Forma</i>. São Paulo: Atlas, 2012.</p> <p>MIGUEL, PAULO AUGUSTO CAUCHICK. <i>Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações</i>. 2ª. edição. Rio de Janeiro: Campus, 2011.</p> <p>UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná. <i>Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial</i>. 2016.</p>

DISCIPLINA		ESTÁGIO SUPERVISIONADO					
PRÁTICA	26	TEÓRICA	04	TOTAL	30	OFERTA	Presencial
PRÉ-REQUISITO	Todas as Disciplinas				NÚCLEO DE CONTEÚDOS		Específico
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (26 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Todas			

COMPETÊNCIAS	Desenvolver as competências 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24.
EMENTA	Regulamentação do Estágio Curricular Supervisionado do Curso. Elaboração do Plano de Estágio. Realização do Estágio em organizações conveniadas à UNESPAR. Articulação teoria e prática. Elaboração do Relatório de Estágio. Entrega dos documentos de Estágio.
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Trabalhar com estudo, ensino, pesquisa, elaboração, desenvolvimento de métodos, e/ou execução de projetos de processamento, análise, experimentação, ensaio e/ou divulgação técnica e/ou científica, extensão, treinamento e com o exercício do magistério, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, levando em consideração a legislação específica; 2) Dirigir, gerir, supervisionar, coordenar, programar, orientar e/ou responsabilizar-se tecnicamente, pela produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio; 3) Vistoriar, periciar, avaliar, inspecionar, monitorar, auditar, arbitrar e/ou emitir laudos e/ou pareceres, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio; 4) Avaliar a viabilidade técnica, científica, legal, social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, utilizando indicadores de desempenho organizacional e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental); 5) Prestar assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio; 6) Conduzir e/ou operacionalizar operações, montagem, produção, fabricação, instalação, reforma, restauração, reparo e/ou manutenção, bem como conduzir as equipes envolvidas, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio; 7) Conduzir equipes de trabalho técnico e/ou científico e/ou acompanhar o desempenho de cargos, funções técnicas e/ou científicas e/ou comissões, em entidades e/ou organizações privadas, sem fins lucrativos, estatais, paraestatais, autárquicas públicas, de economia mista e/ou privada; 8) Planejar, executar, dirigir e/ou conduzir sistemas, programas e/ou projetos para padronização, mensuração e/ou controle de qualidade, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio; 9) Estudar, planejar, projetar, especificar, operacionalizar e/ou controlar produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades e/ou processos de produção, fabricação, montagem, prestação de serviços, de

	<p>logística, reparos e/ou de manutenção, equipamentos e/ou instalações, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>10) Dirigir, conduzir, executar e/ou fiscalizar o serviço e/ou a produção científica e/ou técnica especializada, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.;</p> <p>11) Coletar dados, planejar, estudar e/ou desenvolver anteprojeto, projeto, detalhamento, dimensionamento e/ou especificação, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>12) Tomar decisões, a partir de grandes quantidades de dados, com pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos;</p> <p>13) Lidar, trabalhar e/ou liderar equipes multidisciplinares e/ou multifuncionais e/ou máquinas, apresentando uma mentalidade orientada para aprendizagem contínua, de forma imparcial e ética, na resolução de conflitos, com inteligência emocional, flexibilidade cognitiva, de atuação, e com pensamento globalizado e local, com responsabilidade social, ética e moral;</p> <p>14) Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e/ou gráfica, bem como, expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e/ou tecnologias disponíveis, compreendendo e utilizando as mais recentes e atuais tecnologias;</p> <p>15) Estudar, planejar, formular, conceber, projetar, especificar, implementar, determinar, operacionalizar, controlar, aperfeiçoar e/ou avaliar parâmetros construtivos e/ou operacionais, sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras desejáveis e viáveis tecnicamente e economicamente, de questões de Engenharia, analisando e compreendendo de maneira ampla, crítico-reflexiva e sistêmica os usuários, as soluções e seus impactos nos contextos social, cultural, histórico, legal, econômico, financeiros e/ou ambiental, utilizando de técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e/ou análise das necessidades dos usuários, levando em consideração os limites e as características das comunidades envolvidas.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>ABEPRO. Áreas e Sub-áreas de Engenharia de Produção. 2009. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/interna.asp?p=399&m=424&s=1&c=362>. Acesso em: 25 de agosto de 2009 às 16 hs.</p> <p>BRASIL. Lei Federal nº 11.788/2008, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no</p>

	<p>5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória n. 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26/09/2008. Disponível em: https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/93117/lei-do-estagio-lei-11788-08</p> <p>UNESPAR. Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR – Campus de Campo Mourão.</p>
--	--

DISCIPLINA		ATIVIDADE COMPLEMENTAR IV					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	---	TOTAL	30	OFERTA	Não se aplica
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	---		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO		---					
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		Com aplicações em todas as áreas.					
COMPETÊNCIAS		Competências diversas.					
EMENTA		Atividades complementares na formação do Engenheiro de Produção Agroindustrial. Legislação sobre Atividades Complementares. Regulamento de Atividades Complementares do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Atividades: comunitárias e de interesse coletivo; iniciação científica; tecnológica; formação profissional; complementação da formação social, humana e cultural. Planejamento das atividades complementares. Relatório ou dossiê de atividades complementares. Acompanhamento e orientação das atividades acadêmicas complementares.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS DIVERSAS COMPETÊNCIAS DO CURSO.		<p>5) Ampliar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem com a complementação da formação profissional e social do Engenheiro de Produção;</p> <p>6) Conhecer aspectos gerais da profissão do Engenheiro de Produção e conhecimentos diversos e complementares a área da Engenharia de Produção, que em geral, não é ensinado na sala de aula;</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Não se aplica.					

DISCIPLINA		OPTATIVA IV					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante e/ou Específico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO		---					
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		Áreas diversas conforme cada disciplina					

COMPETÊNCIAS	Competências conforme cada disciplina.
EMENTA	Descrita nas ementas das diversas disciplinas
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.

9.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS

Além das disciplinas obrigatórias os estudantes de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) devem cumprir ao menos 3 disciplinas de 30 horas na modalidade optativa, que segundo a orientação da Pró-reitora de Graduação da Unespar:

[...] estão computadas na carga horária obrigatória total do Curso. Quando da exigência nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de graduação, estas disciplinas devem ser ofertadas pelo próprio colegiado. Em caso de Cursos em que esta exigência não ocorra, bem como daqueles que não possuem diretrizes próprias, ainda assim torna-se facultativo ao colegiado a oferta ou não destas disciplinas. As optativas representam uma oportunidade de aprofundamento e/ou direcionamento pelo estudante na área de estudo, devendo constar em um rol previamente definido no PPC do próprio Curso do estudante, incluindo a carga horária da disciplina. Anualmente, em período anterior à renovação da matrícula pelo estudante, cada colegiado deve propor ao Centro de Área no qual pertence, as disciplinas optativas as quais pretende ofertar. Como tais disciplinas compõem a carga horária obrigatória total do Curso, o colegiado, já no PPC, deve informar quantas disciplinas optativas deverão ser cursadas em cada período letivo. (UNESPAR, 2017)

Atendendo a estes parâmetros as disciplinas optativas do curso de EPA serão ofertadas a partir do segundo ano do Curso (no segundo, terceiro e quarto ano). Assim, caberá aos discentes cursar três disciplinas optativas (com carga horária de 30 h/disciplina) durante a graduação. Essas disciplinas serão indicadas

pelo colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial, no fim do período letivo que antecede ao período de matrícula dos acadêmicos nas respectivas séries.

A seguir serão apresentadas as ementas das disciplinas optativas prevista para o presente PPC.

DISCIPLINA		INTRODUÇÃO A PRÁTICA EM LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Educação em Engenharia			
EMENTA		Estudo da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS: fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática. Prática em Libras: vocabulário geral e específico para comunicação com surdos.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

As disciplinas optativas relacionadas aos tópicos especiais em áreas e/ou subáreas da Engenharia de Produção (ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DA PRODUÇÃO; PESQUISA OPERACIONAL; ENGENHARIA DA QUALIDADE; ENGENHARIA DO PRODUTO; ENGENHARIA ORGANIZACIONAL; ENGENHARIA ECONÔMICA; ENGENHARIA DO TRABALHO; SUSTENTABILIDADE; EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO), embora haja uma ementa pré descrita, estes tópicos devem ser definidos a partir de: demanda do Curso e/ou do Colegiado; tendências de demanda do mercado de trabalho; tendências científicas; tendências do mundo empresarial; tendências de demanda do mercado consumidor; exigências de legislação; mudanças estruturais na economia; necessidade de atualizações teórico-conceituais; surgimentos de novas técnicas, procedimentos, métodos e/ou metodologias aplicados; surgimento de novos softwares e/ou recursos de hardware aplicados, e/ou; atualização do

estado da arte, entre outros. Estes tópicos especiais podem incluir, mediante aprovação do Colegiado do Curso, até o início do período letivo: análises e/ou discussões, aplicações, realização de cases, projetos, estudos sobre: tendências de demanda do mercado de trabalho; tendências científicas; tendências do mundo empresarial; tendências de demanda do mercado consumidor; exigências de legislação; mudanças estruturais na economia; necessidade de atualizações teórico-conceituais; surgimentos de novas técnicas, procedimentos, métodos e/ou metodologias aplicados; surgimento de novos softwares e/ou recursos de hardware aplicados, e/ou; atualização do estado da arte, entre outros.

DISCIPLINA		TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DA PRODUÇÃO					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia de Operações e Processos da Produção			
EMENTA		Tópicos especiais em Engenharia de Operações e Processos da Produção e/ou em suas Sub Áreas: Gestão de Sistemas de Produção e Operações; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Gestão da Manutenção; Projeto de Fábrica e de Instalações Industriais: organização industrial, layout/arranjo físico; Processos Produtivos Discretos e Contínuos: procedimentos, métodos e sequências; Engenharia de Métodos.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

DISCIPLINA		TÓPICOS ESPECIAIS EM PESQUISA OPERACIONAL					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Pesquisa Operacional			
EMENTA		Tópicos especiais em Pesquisa Operacional e/ou tópicos especiais em suas Sub Áreas de Conhecimento: Modelagem, Simulação e Otimização; Programação Matemática; Processos Decisórios; Processos Estocásticos;					

	Teoria dos Jogos; Análise de Demanda; Inteligência Computacional.
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.

DISCIPLINA		TÓPICOS ESPECIAIS EM PESQUISA OPERACIONAL					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia da Qualidade			
EMENTA		Tópicos especiais em Engenharia da Qualidade e/ou tópicos especiais em suas Sub Áreas de Conhecimento: Gestão de Sistemas da Qualidade; Planejamento e Controle da Qualidade; Normalização, Auditoria e Certificação para a Qualidade; Organização Metrológica da Qualidade; Confiabilidade de Processos e Produtos.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

DISCIPLINA		CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (15 h) e Específico (15 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia da Qualidade e Engenharia da Sustentabilidade			
EMENTA		Introdução à certificação de produtos. Histórico, panorama atual e tendência futuras sobre certificação de produtos agropecuários. As normatizações internacionais e brasileira para a certificação. Principais órgãos brasileiros envolvidos em certificações de produtos agropecuários. Certificações ambientais e selos verdes de produtos agropecuários e florestais. Certificação orgânica. Principais mecanismos e programas de certificação para exportação. As denominações de origem e indicações de procedência. As certificações agrícolas socioambientais. Os selos privados de produtos agropecuários brasileiros.					

METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
--	---

DISCIPLINA		TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DO PRODUTO					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia do Produto			
EMENTA	Tópicos especiais em Engenharia do Produto e/ou tópicos especiais em suas Sub Áreas de Conhecimento: Gestão do Desenvolvimento de Produto; Processo de Desenvolvimento do Produto; Planejamento e Projeto do Produto.						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.						

DISCIPLINA		TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA ORGANIZACIONAL					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Organizacional			
EMENTA	Tópicos especiais em Engenharia Organizacional e/ou tópicos especiais em suas Sub Áreas de Conhecimento: Gestão Estratégica e Organizacional; Gestão de Projetos; Gestão do Desempenho Organizacional; Gestão da Informação; Redes de Empresas; Gestão da Inovação; Gestão da Tecnologia.						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.						

DISCIPLINA		RELAÇÕES HUMANAS NO TRABALHO E GESTÃO DE PESSOAS					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Organizacional			
EMENTA		O ambiente organizacional. A valorização humana. Características do gestor de recursos humanos. Relações trabalhistas. Relações interpessoais no ambiente de trabalho. Medicina e segurança do trabalho. Produtividade e qualidade de vida no trabalho. Estresse no trabalho. Avaliação de desempenho. Gestão participativa de recursos humanos. Gestão por competências. Recrutamento, seleção, admissão e desligamento de recursos humanos. Planejamento e gestão estratégica de recursos humanos.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

DISCIPLINA		RELAÇÕES DE TRABALHO					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Organizacional			
EMENTA		Perspectiva histórica das relações de trabalho. Relações de trabalho na contemporaneidade. Contrato de Trabalho. Reconhecimento de Vínculo de Emprego. Terceirização da mão de obra. Grupo econômico de empresas e efeitos no contrato de trabalho. Remuneração e salário in natura. Programas de participação em lucros e resultados e programas de concessão de opções de compra de ações (<i>stock options</i>). Jornada de trabalho, turnos ininterruptos de revezamento. Banco de horas, trabalho remoto e sobreaviso. Regimes especiais de trabalho. Transferência de trabalhadores do exterior e para o exterior. Níveis de negociação coletiva do trabalho.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

DISCIPLINA		EMPREENDEDORISMO					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Organizacional			
EMENTA		Empreendedorismo e tipos de atividades empreendedoras. Empreendedorismo e desenvolvimento econômico. Perfil e comportamento do empreendedor. Identificação e avaliação de oportunidades. Análise de mercado. Plano de Negócios. Apresentação de plano de negócios e apresentações de ideias de negócios. Lei da Micro e Pequena Empresa.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confeção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

DISCIPLINA		TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA ECONÔMICA					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Organizacional			
EMENTA		Tópicos especiais em Engenharia Econômica e/ou tópicos especiais em suas Sub Áreas de Conhecimento: Gestão Econômica; Gestão de Custos; Gestão de Investimentos; Gestão de Riscos.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confeção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

DISCIPLINA		TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DO TRABALHO					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia do Trabalho			

EMENTA	Tópicos especiais em Engenharia do Trabalho e/ou tópicos especiais em suas Sub Áreas de Conhecimento: Projeto e Organização do Trabalho; Ergonomia; Sistemas de Gestão de Higiene e Segurança do Trabalho; Gestão de Riscos de Acidentes do Trabalho.
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.

DISCIPLINA		ERGONOMIA DO TRABALHO: FERRAMENTAS, MÉTODOS E PROTOCOLOS					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia do Trabalho			
EMENTA	Ergonomia do Trabalho. Descrição das ferramentas, métodos e técnicas de análise das condições de trabalho: AET (Análise Ergonômica do Trabalho); EWA (<i>Ergonomics Workplace Analysis</i> , em português, Avaliação Ergonômica do Trabalho); NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, em português, Instituto Nacional de Saúde e Segurança Ocupacional); OWAS (Ovako Working Posture Analysing System); RULA (<i>Rapid Upper Limb Assessment</i>); REBA (<i>Rapid Entire Body Assessment</i>).						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.						

DISCIPLINA		TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia da Sustentabilidade			
EMENTA	Tópicos especiais em Engenharia da Sustentabilidade e/ou tópicos especiais em suas Sub Áreas de Conhecimento: Gestão Ambiental; Sistemas de Gestão Ambiental e Certificação; Gestão de Recursos Naturais e Energéticos; Gestão de Efluentes e Resíduos Industriais; Produção mais Limpa e Ecoeficiência; Responsabilidade Social; Desenvolvimento Sustentável.						

METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
--	---

DISCIPLINA		TÓPICOS ESPECIAIS EM EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Educação em Engenharia de Produção			
EMENTA		Tópicos especiais em Educação em Engenharia de Produção e/ou tópicos especiais em suas Sub Áreas de Conhecimento: Estudo da Formação do Engenheiro de Produção; Estudo do Desenvolvimento e Aplicação da Pesquisa e da Extensão em Engenharia de Produção; Estudo da Ética e da Prática Profissional em Engenharia de Produção; Práticas Pedagógicas e Avaliação Processo de Ensino-Aprendizagem em Engenharia de Produção; Gestão e Avaliação de Sistemas Educacionais de Cursos de Engenharia de Produção.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

DISCIPLINA		PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E TÉCNICAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Educação em Engenharia de Produção			
EMENTA		Processo de ensino-aprendizagem. Didática. Métodos, técnicas e práticas pedagógicas. Planos de ensino. Habilidades pedagógicas para atuação do engenheiro na prática docente. Processo e modelo de ensino-aprendizagem aplicado à Engenharia de Produção. Práticas pedagógicas e técnicas de ensino-aprendizagem aplicadas à Engenharia de Produção. Métodos de avaliação do processo ensino-aprendizagem aplicados ao ensino de Engenharia de Produção.					

METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confeção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
--	--

DISCIPLINA		PRODUÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Todas as áreas			
EMENTA	Os gêneros acadêmico/científicos e suas características e especificidades. A linguagem técnico científica. Produção do texto acadêmico. Tipos de artigos, resumos e resumos expandidos. Principais eventos científicos e principais periódico da Área de Engenharias III (Capes). Como escolher um evento ou periódico para submeter um artigo: áreas de publicação; políticas editoriais; estilo e tipos de artigos anteriormente publicados. Etapas da elaboração de um artigo científico. Elaboração e submissão de um artigo científico, um resumo expandido e um resumo.						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confeção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.						

DISCIPLINA		AUTOCAD					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em Engenharia de Operações e Processos da Produção, Engenharia do Produto, Engenharia do Trabalho e Engenharia da Sustentabilidade			
EMENTA	Fundamentos de desenho por computador com AutoCAD. Configurações do AutoCAD. Comandos do AutoCAD. Aplicações da ferramenta na CAD na Engenharia. Aplicações da ferramenta CAD na Engenharia de Produção e em Projeto de Produto e Projeto de Instalações.						

METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
--	---

DISCIPLINA		LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL APLICADA À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA	Legislação profissional e suas implicações para atuação profissional. Atualização da legislação profissional. Órgãos envolvidos na regulamentação profissional. Estrutura da legislação profissional em Engenharia. Componentes das atividades profissionais. Legislação vigente: Engenharia e atuação profissional e atividades profissionais do Engenheiro; Engenharia de Produção e atuação profissional e atividades profissionais do Engenheiro de Produção; Engenharia de Produção Agroindustrial e atuação profissional e atividades profissionais do Engenheiro de Produção Agroindustrial.						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.						

DISCIPLINA		ÉTICA E LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL NA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA	Direitos humanos e formação para a cidadania. Ciências e valores. Moral. Relações étnico-raciais, preconceito e discriminação. Ética profissional e legislação. O Engenheiro Produção Agroindustrial na sociedade. Conduta profissional e código de ética. Código de defesa do consumidor. Organização institucional, direitos e deveres na formação em Engenharia de Produção Agroindustrial. Associativismo, cooperativismo, sindicalismo e órgão gestor da profissão. Responsabilidades ética, social e jurídica do Engenheiro de Produção Agroindustrial. Planejamento profissional e profissionalidade na Engenharia de Produção Agroindustrial. Honorários profissionais.						

METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confeção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
--	--

DISCIPLINA		MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (15h) e Específico (15h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia de Operações e Processos da Produção, Engenharia da Qualidade e Engenharia do Produto			
EMENTA	Fundamentos de microbiologia. Características gerais e tipos de microrganismos. Microbiologia aplicada à indústria de alimentos. Principais grupos de microrganismos de importância em alimentos (deteriorantes e patogênicos; benéficos; <i>startes</i> que atuam no processo de produção de alimentos fermentado; indicadores de higiene e segurança de alimentos). Padrão microbiológico para alimentos. Critérios microbiológicos e aplicações de ferramentas de qualidade (APPCC e BPF). Controle do desenvolvimento microbiano nos alimentos, conservantes de alimentos e tecnologias de conservação de alimentos. Segurança microbiológica de alimentos.						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confeção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.						

DISCIPLINA		AGROECOLOGIA					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Específico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA	Evolução dos sistemas agrícolas. Dimensão socioeconômica e ambiental da agricultura sustentável. Princípios e processos agroecológicos. Transição para a agroecologia. Manejo ecológico de solos, pragas, doenças e plantas ruderais. Diversidade e sustentabilidade socioambiental e econômica dos sistemas agroecológicos. Legislação para produção e comercialização de produtos agroecológicos. Mercado de produtos agroecológicos. Noções de certificação e rastreabilidade de produtos agroecológicos.						

METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
--	---

DISCIPLINA		TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIO					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Específico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA	Tendências em processamento de produtos. Princípios e métodos de conservação dos principais produtos (alimentares e não alimentares) de origens vegetal e animal. Principais processos agroindustriais. Elaboração de produtos. Padronização e controle da qualidade dos produtos. Limpeza e sanitização em agroindústrias alimentares. Legislação sobre produção, controle e fiscalização. Segurança de alimentos. Noções de tratamento de resíduos em agroindústrias.						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.						

DISCIPLINA		PROGRAMAÇÃO COMPUTACIONAL					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA	Descrição de Algoritmos. Construção de Algoritmos. Resolução de problemas utilizando algoritmos e raciocínio lógico. Utilização de uma Metalinguagem. Procedimentos e Algoritmos Fundamentais de Sistemas Computacionais. Introdução à Computabilidade. Análise de Complexidade de Algoritmos. Estudo dos Recursos de Linguagens de Programação de Alto Nível. Variáveis, Comandos, Declarações, Subprogramas. Desenvolvimento Sistemático de Programas. Introdução a uma Linguagem de Programação Estruturada. Aplicações.						

METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
--	---

DISCIPLINA		INDÚSTRIA 4.0					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (15h) e Específico (15h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA	Revolução Industrial. Conceitos e introdução aos elementos formadores da Indústria 4.0 (Elementos base, estruturantes e complementares). Organização do Trabalho na Indústria 4.0. Indústria 4.0 e Sustentabilidade. Segurança da Informação na Indústria 4.0. Aplicações das tecnologias 4.0 na indústria, cadeia de fornecimento, saúde e cidades.						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.						

DISCIPLINA		MÉTODOS ÁGEIS PARA GERENCIAMENTO DE PROJETOS 4.0					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (15h) e Específico (15h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA	Planejamento de projeto de transformação digital. Projeto colaborativo. Gerenciamento de projetos de transformação digital. Cenários de gerenciamento de projetos técnicos, liderança e aspectos comportamentais. Gerenciamento estratégico e de negócios no contexto de projetos para a Transformação Digital. Ferramentas para gerenciamento de projetos 4.0 (4IR ou Indústria 4.0): Scrum; Scaled Agile Framework (SAFe); Feature Driven-Development (FDD); Test Driven Development (TDD); eXtreme Programming (XP); Dynamic Systems Development Method (DSDM); Microsoft Solutions Framework (MSF); Adaptative Software Development (ASD); Entre outras.						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades						

	diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
--	--

DISCIPLINA		GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS NA INDÚSTRIA 4.0					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (15h) e Específico (15h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA		Estratégias de estruturação e reestruturação da cadeia de suprimentos. Estratégia, competitividade e reponsabilidade na cadeia de suprimentos (ECR, QR, CR e CPFR). Aplicação das Novas Tecnologias de Integração de cadeias na Indústria 4.0. Transporte, Logística e Armazenagem, Gestão de Estoques e Nível de Serviços, Produção Limpa e Logística Reversa no contexto da Indústria 4.0. Estratégias de centros de distribuição, sistemas cross-docking, Picking e novas tecnologias de infraestrutura, equipamentos e movimentações internas além dos crescentes papéis dos operadores logísticos do tipo 2PL ou mesmo do tipo 3PI ou 4PL na Indústria 4.0.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

DISCIPLINA		MARKETING DIGITAL					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (15h) e Específico (15h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA		Tecnologia e a difusão das TICs no século XXI. Conceito, evolução e terminologias do marketing digital. Ambiente de Marketing Digital/ variáveis controláveis e incontroláveis. Comportamento do consumidor na era digital. Comercio eletrônico. Propaganda on-line. Ações de comunicação. Plano e estratégia para o mercado digital. Estratégias em Marketing Digital: Google AdWords, Redes Sociais, Marketing de Busca, Marketing de Conteúdo, Marketing de Disponíveis Móveis, Marketing de Display, InBound Marketing, Marketing de Relacionamento. Tendências.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de					

	Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
--	--

DISCIPLINA		GERÊNCIA DE DADOS PARA BIG DATA					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (15h) e Específico (15h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA	Fundamentos de Banco de Dados. Modelo relacional. SQL. Modelagem de dados e transações. Evolução dos requisitos de gerenciamento de dados e dos modelos de bancos de dados. Big Data: definição, características e exemplos de domínios de aplicação; Bancos de dados nas nuvens e suas categorias; Bancos de dados NoSQL; Bancos de dados NewSQL; Bancos de dados em memória; Infraestruturas para processamento de Big Data; Desafios na gerência de Big Data: integração, armazenamento, análise de dados e suporte a tempo real.						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confeção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.						

DISCIPLINA		LOGÍSTICA HUMANITÁRIA					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (15h) e Específico (15h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA	Emergências e Desastres. Redução de riscos de desastres. Gerenciamento de desastres e emergências complexas. Contexto humanitário e princípios de intervenções humanitárias. Fundamentos de Logística e Cadeia de Suprimentos. Logística Humanitária e Cadeia de Ajuda Humanitária. Gerenciamento de cadeias de suprimentos em operações humanitárias. Modelagem de Cadeias Complexas. Emergência e planejamento estratégico. Decisões em resposta humanitária. Desafio gerencial de organizações de ajuda humanitária. Competição e colaboração em ajuda humanitária. Medição de desempenho na cadeia humanitária. Gerenciamento de informações de crises. Inovação em ajuda humanitária.						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades						

	diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
--	--

9.3. DISCIPLINAS EXTRACURRICULARES/ELETIVAS

As disciplinas extracurriculares são um elemento de enriquecimento e diversificação da formação dos estudantes e estão inseridas no contexto deste PPC como Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) e ainda como uma opção individual dos alunos na busca de outros conhecimentos e experiência no decorrer de sua trajetória acadêmica. Segundo orientação da Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD) da Unespar as disciplinas extracurriculares estão:

Além das disciplinas obrigatórias que compõem o currículo mínimo do Curso (distribuídas em obrigatórias, optativas e eletivas), o estudante poderá cursar disciplinas extracurriculares com o intuito de aprofundar conhecimentos específicos em áreas de interesse pessoal, desde que não implique em ônus ao erário da instituição. Nestes casos, a procura pela disciplina é de livre escolha do estudante, porém, os colegiados deverão fixar os limites de contingenciamento de matrículas nas disciplinas, conforme disponibilidade e conveniência administrativas. (Unespar, 2017)

A escolha das disciplinas extracurriculares ficarão à livre escolha do estudante dentro daquelas ofertadas a partir de normativas e regulamentos estabelecidos pela Unespar. O Acadêmico do Curso de EPA poderá cursar até duas disciplinas eletivas que poderão ser computadas como AAC, conforme previsto no regulamento de AAC (Apêndice III).

9.4. ATIVIDADE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

No Curso de EPA da Unespar Campus de Campo Mourão é desenvolvida como princípio metodológico, a exposição do estudante a situações práticas em que ele é forçado a entrar em contato com o objeto de estudo. Esta exposição ocorre de

forma planejada pelos docentes, de modo a permitir a construção de conceitos sobre a experiência praticada pelo estudante.

As atividades práticas do Curso podem ser realizadas dentro ou fora da Universidade. Essas atividades deverão ser desenvolvidas nas disciplinas que incentivem atividades práticas, totalizando uma quantidade de 1080 h (29,22% da carga horária total) de práticas registradas nas disciplinas, conforme indicadas no quadro de ementas dessas. Além das disciplinas com carga horária indicada para atividades práticas, também poderão ser desenvolvidos projetos extracurriculares.

No Curso, a utilização de recursos laboratoriais ou a observação de fenômenos naturais são fundamentais para a aquisição de conceitos por parte do estudante. O acesso a essas descrições será efetuado após a compreensão de conceitos sobre uma base fenomenológica.

Dentre as diversas atividades práticas a serem desenvolvidas pelos docentes nas suas respectivas disciplinas ou em projetos extraclasse, destaca-se: Práticas Laboratoriais; Visitas Técnicas; Simulações com utilização de *Softwares*; Jogos de empresas; Solução de Problemas (Aprendizagem pela Solução de Problemas – PBL); Estudos de Casos; Júri Simulado; Experimentação; Vídeos; Projetos Multidisciplinares; Mesa Redonda; Rodas de Conversas; *Talk Show*; Seminários; Palestras; Desenvolvimento de Projetos (Ensino x Pesquisa x Extensão); Produção e Apresentação de Artigos Científicos; Atividades como monitor de disciplinas; Atividades de iniciação científica como bolsista ou voluntário; Participações em projetos de pesquisa e de extensão como bolsista ou como voluntário; Estágio supervisionado ou não; Participação em congressos técnicos e científicos; Participação em Empresa Júnior.

9.5. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado é obrigatório e será executado sob a supervisão da instituição, através de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de sua realização.

As atividades inerentes ao Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR/Campo Mourão são regidas em conformidade com o Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, conforme Resolução nº. 007/2013-CD e atualizado conforme Resolução nº. 006/2014-CD disponível no Apêndice I.

A carga horária do Estágio Curricular Supervisionado está de acordo com:

- Diretrizes Curriculares para os Cursos de Engenharia (Resolução 02/2019 CNE/CES) que estabelece a carga horária mínima de estágio de 160h;
- Resolução nº2, de 18 junho de 2007 CNE/CEE, que estabelece que a carga horária de estágio não deve ser superior a 20% da carga horária total do curso; e
- Referências Curriculares da Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO), que estabelece carga horária de estágio até 10% da carga horária mínima do curso.

As atividades do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR/Campo Mourão deverão ser realizadas pelos acadêmicos do Curso, após a sua conclusão em todas as disciplinas do Curso. O acadêmico deverá cursar 276 horas de estágios, com supervisão de um professor lotado no Colegiado de EPA. As ações a serem desenvolvidas, bem como, as diretrizes para essas atividades estão previstas no Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, conforme Resolução nº. 007/2013-CD e atualizado conforme Resolução nº. 006/2014-CD disponível no Apêndice I.

9.6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um componente curricular obrigatório fundamental para a formação e atuação profissional do estudante. Esse versa sintetizar e integrar conhecimentos adquiridos ao decorrer do curso.

O TCC deve ser uma pesquisa de cunho científica e/ou tecnológica desenvolvida pelo acadêmico no seu Estágio Extracurricular ou Curricular, deve estar relacionado às áreas do Curso e, orientado por um Professor. Essa atividade não serve apenas para a conclusão do curso, mas como atividade através da qual o estudante mostrará sua capacitação como bacharel em Engenharia de Produção. O resultado final deverá ser a apresentação individual de uma monografia, submetida a uma Banca Examinadora.

O TCC deve versar sobre temas de Engenharia de Produção ou sobre aqueles nos quais a metodologia, instrumentos ou técnicas típicas à abordagem sejam úteis para a análise e solução de questões e problemas. Nesse sentido, recomenda-se que o TCC seja de cunho aplicado, referente a um problema concreto levantado em um sistema de produção de bens e/ou serviços, mas nada impede de que seja de cunho teórico ou inserido num projeto de pesquisa.

O desenvolvimento do TCC envolve a construção, execução e defesa de uma pesquisa científica e/ou tecnológica. Sua função é estimular o desenvolvimento de um trabalho científico, com o intuito de buscar e selecionar informações, interpretá-las e analisá-las, levando o estudante a interpretação crítica e objetiva das realidades vivenciadas na sua atuação profissional.

Para iniciar as atividades do TCC, o acadêmico deverá estar matriculado na disciplina de TCC e ter sido aprovado nas demais disciplinas do Curso de EPA, exceto Estágio Curricular Supervisionado, conforme matriz curricular e normas do Regulamento de TCC indicadas no Apêndice II.

9.7. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

As atividades complementares no Curso deverão ser desenvolvidas ao longo da integralização da grade curricular, sendo um componente curricular obrigatório para a graduação. Essas atividades incluem estudos que induzam o aluno ao aprofundamento e à diversificação de temáticas relevantes para a formação do Engenheiro de Produção no mercado de trabalho.

As atividades complementares, conforme a legislação compreendem as seguintes práticas pedagógicas: “trabalhos de iniciação científica, projetos multidisciplinares, visitas técnicas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores e outras atividades empreendedoras”, sendo atividades que devem ser estimuladas para dar ênfase “a necessidade de se reduzir o tempo em sala de aula, favorecendo o trabalho individual e em grupo dos estudantes” (BRASIL, 2002). A estas atividades listadas na legislação, Mendes e Theophilo Jr. (2005) acrescentam: seminários; aulas de campo, e; estágios. Podem ainda, ser acrescentadas, a organização e participação em eventos de natureza científica, técnica e/ou profissional, participação em comissões, conselhos, colegiado e/ou comitês e participação em representações estudantis, como centros acadêmicos e diretórios estudantis.

Na UNESPAR, as atividades complementares podem ter cunho acadêmico, científico e cultural, sendo desenvolvidas ao longo do Curso como complementação da formação profissional, podendo estar integradas ou não à Disciplinas, tendo como objetivo “(...) promover ao acadêmico a autonomia de sua formação (UNESPAR, 2018).

Visando à formação sistêmica e contemporânea do profissional, diversos autores (RODRIGUES *et al.*, 2001, GRAMANI & DIAS, 2004 e THEOPHILO Jr. & GRAMANI, 2003, PILEGGI; MENDES & THEOPHILO Jr, 2004) defendem a realização das atividades complementares, que propiciem diversificação de situações de aprendizagem fora do âmbito da sala de (CIDRAL *et al.*, 2001). Mendes

e Theophilo Jr. (2005) ressaltam a importância das atividades complementares para a formação do engenheiro de produção.

Segundo Mendes e Theophilo Jr. (2005), as atividades complementares objetivam aumentar a criatividade, a produção do conhecimento, a articulação entre teoria e prática e permite ao estudante uma complementação e atualização dos conteúdos ministrados nas disciplinas, contribuindo, assim, para o desenvolvimento de posturas de cooperação, comunicação e liderança, por meio de vivências, experiências e auto-aprendizado.

No Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) as seguintes atividades complementares são realizadas:

- integradas às Disciplinas, como por exemplo: projetos multidisciplinares; visitas técnicas; trabalhos em equipe; desenvolvimento de protótipos; seminários; aulas de campo; estudos de caso, e; participação em eventos de natureza científica, técnica e/ou profissional;
- Disciplinas extracurriculares/eletivas: disciplinas cursadas em outros cursos da instituição ou em outras instituições, que sejam pertinentes as áreas da Engenharia de Produção;
- não integradas às Disciplinas, como por exemplo: trabalhos de iniciação científica; projetos multidisciplinares; visitas técnicas; trabalhos em equipe; monitorias; participação em empresas juniores; seminários; estágios, tanto curriculares quanto extra curriculares; organização e/ou participação em eventos de natureza científica, técnica e/ou profissional; participação em comissões, conselhos, colegiados e/ou comitês, e; participação em representações estudantis.

Destas atividades complementares, as seguintes, se destacam por seu importante papel no desenvolvimento regional:

- trabalhos de iniciação científica: os professores do Colegiado de EPA incentivam e orientam, a cada ano, desde a implantação do Programa de IC

na Instituição, em 1999, vários estudantes em Projetos de IC, em diferentes Áreas de Conhecimento de Engenharia de Produção. Nestas pesquisas, ao longo dos anos já foram trabalhadas diferentes temáticas de interesse científico, econômico, sustentável e/ou da sociedade, com enfoque em diferentes setores da economia, sempre em consonância com as linhas de pesquisas dos Grupos de Pesquisa do Colegiado. Estas pesquisas, muitas vezes abordam demandas e problemas da Mesorregião Centro-Ocidental do Paraná (MCOP) e/ou de instituições desta região;

- participação em empresas juniores “(...) cujos fins são educacionais e não lucrativos...” (BRASIL, 2016): no Curso de EPA existe a Otimiza Empresa Junior, criada em 2004, revitalizadas em 2012 e federada, na FEJEPAR, em 2017. O Colegiado, incentiva a participação e apoia as atividades da Otimiza, por meio da assistência e orientação técnico, científica e profissional dos projetos, consultorias e atividades realizadas pela Empresa. Mesmo antes da exigência legal (BRASIL, 2016), o Colegiado já destinava um professor orientador, com carga horária para tal, para orientar, acompanhar, assessorar e dar apoio às atividades da Empresa. Atualmente, a Otimiza realiza projeto e consultorias nas 10 Áreas de Conhecimento de Engenharia de Produção e respectivas Sub Áreas, conforme lista da ABEPRO (2018), com foco no atendimento de Micro Empreendedores Individuais (MEI), micro e pequenas empresas da MCOP. A Otimiza realiza, também, anualmente, atividades de cunho sustentável, com foco no ambiental e/ou no social. Desde 2016, a Otimiza presta orientações individualizadas gratuitas, para MEIs, na Casa do Empreendedor, na Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Campo Mourão. Destaca-se a importância da Empresa, pois as empresas juniores promovem “(...) o desenvolvimento econômico e social da comunidade ao mesmo tempo em que fomenta o empreendedorismo de seus associados” (BRASIL, 2016). Além disso, as empresas juniores, proporcionam diversas oportunidades para o aperfeiçoamento e capacitação científica, técnica, profissional e pessoal dos estudantes que participam da Empresa, os

aproximando do mercado de trabalho, ajudam também a promover e difundir o conhecimento e intensificam as relações entre a universidade e o meio empresarial;

- participação em comissões, conselhos, colegiados e/ou comitês: os estudantes são incentivados, por parte do Colegiado, à participar de comissões, conselhos, colegiados e/ou comitês, tanto internos ao Curso e Instituição, quanto externos. Atualmente, estudantes do Curso participam como membros do Comitê Territorial Piquirivaí (CONCAM, FOPEME E SEBRAE), como filiados da ABEPRO Jovem e Senge na Universidade, como filiados e membros dirigentes do Crea Jr-Paraná, e como filiados e na coordenação do Núcleo Paranaense de Estudantes de Engenharia de Produção (NUPREEP). Destaca-se a participação no Comitê Territorial Piquirivaí (CONCAM, FOPEME E SEBRAE), que discute e trabalha temáticas para o desenvolvimento do território da MCOP. Alguns estudantes, participam ainda, como convidados, das reuniões do Conselho de Jovens Empreendedores (CONJOVEM) de Campo Mourão e da Câmara de Indústria, Tecnologia e Inovação, do Conselho de Desenvolvimento Econômico de Campo Mourão (CODECAM);

- estágios curriculares supervisionados e estágios extra curriculares: os estágios, realizados pelos estudantes do Curso, contribuem tanto para a formação destes quanto representam uma importante contribuição para o desenvolvimento, pois colocam à disposição das organizações um conhecimento científico, técnico e profissional de mais alto nível. A maioria dos estágios extracurriculares são realizados em Campo Mourão e em outros Municípios da MCOP;

- estudos de casos: a realização de estudos de casos, que trata das práticas pedagógicas utilizadas no Curso, também representam um importante papel no desenvolvimento regional, pois, por meio deste, o Curso auxilia

organizações, oferecendo suporte especializado na Área de Engenharia de Produção.

No Curso de EPA, as atividades complementares são fomentadas e realizadas, tanto com os objetivos listados por Mendes e Theophilo Jr. (2005), quanto com o objetivo de atender as demandas da comunidade interna e externas à Instituição, sempre buscando contribuir para o desenvolvimento regional.

Todas as atividades complementares do Curso são estruturadas com eixos articuladores da dinâmica curricular em toda a sua complexidade. Na grade curricular do Curso constam três disciplinas (Atividade Complementar I, II, III e IV), com carga horária de 30h, 60h, 60h e 30h respectivamente, totalizando 180h, correspondente a 4,87 % do total de carga horária do Curso. O acompanhamento dessas disciplinas será realizado por um docente indicado pelo Colegiado do Curso, cabendo a esse, orientar os alunos e registrar a carga horária das atividades desenvolvidas pelos alunos ao término do período letivo das disciplinas (Atividade Complementar I, II, III e IV). O acompanhamento dessas atividades deverá seguir obrigatoriamente a regulamentação própria, conforme pode ser visualizado no regulamento de atividades complementares do Curso de EPA disposto no Apêndice III.

9.8. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade. (FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2006).

Neste contexto, no Curso de EPA não cabe a divisão entre as atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, bem como, não cabe a separação entre as contribuições de cunho nacional das de cunho regional, pois ambas são

indissociáveis e se extrapolam. Assim, serão apresentadas e discutidas ações realizadas pelo Curso em relação a extensão dentro desse contexto de dissociabilidade.

No Curso de EPA, os estudantes são estimulados a terem uma postura crítica e reflexiva. Além disso, em consonância com as diretrizes da UNESPAR (UNESPAR, 2018), existe um grande esforço, no que diz respeito às práticas pedagógicas utilizadas no Curso no processo ensino aprendizagem, da compreensão das diversas teorias que orientam a atuação do Engenheiro de Produção, bem como da relação destas com prática. Esta relação entre teoria e prática, no Curso, se dá por meio da exigência de realização, como parte do processo de ensino aprendizagem e do sistema de avaliações, de:

- estudo de casos, realizados *in loco*, em organizações reais. Estes são realizados em diversas disciplinas da grade curricular, como por exemplo, nas Disciplinas de Projeto do Trabalho, Planejamento e Controle da Produção II, Pesquisa Operacional Aplicada, Simulação e Controle de Processos Agroindustriais, Controle Estatístico da Qualidade, Logística Agroindustrial, Sistemas de Informação, Gerenciamento da Empresa Rural, entre outras. Estes Estudos de Casos, normalmente, são realizados em Municípios da Mesorregião Centro-Ocidental do Paraná (MCOP) e têm como objetivo possibilitar aos estudantes fazer a relação entre teoria e prática, os incentivando a identificar problemas e propor soluções que possam ser implantadas pelas organizações em estudo. Assim, o Curso, auxilia estas organizações, oferecendo suporte especializado na Área de Engenharia de Produção, agindo no desenvolvimento regional;
- pesquisas científicas, com objetivo de discutir temáticas de destaque no âmbito científico, profissional, social e/ou econômico, bem como discutir demandas regionais, definidas a partir de análises sócio econômicas. Estas pesquisas ocorrem, por exemplo, nas Disciplinas de Introdução à Engenharia de Produção, Fatores de Produção Agropecuária, Projeto do Produto,

Desenvolvimento de Novos Empreendimentos, Projeto de Processos Químicos e Instalações Agroindustriais, Planejamento e Controle da Produção I e II, entre outras. Os alunos, no âmbito destas disciplinas, são incentivados a escrever, submeter e publicar artigos científicos. Conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a universidade deve “incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive” (BRASIL, 1996), assim, a universidade deve fomentar a pesquisa, estimulando o interesse dos discentes;

- projetos práticos, elaborados a partir da identificação de demandas da sociedade, do mercado consumidor, do mercado fornecedor, do mercado distribuidor e/ou requisitos da legislação. Pode-se citar, como exemplos, Projeto do Produto, na Disciplina de Projeto do Produto, Projeto do Trabalho, na Disciplina de Projeto do Trabalho, Projeto de Processos e Projeto de Instalações, na Disciplina de Projeto de Processo e Instalações Agroindustriais e Plano de Negócios, em Desenvolvimento de Novos Empreendimentos. A realização destes projetos, ao atender estas demandas e incentivar o empreendedorismo, contribuem diretamente para o desenvolvimento (SCHUMPETER, 1984).

Além disso, em diversas Disciplinas, os alunos são incentivados a realizar atividades de cunho social e ambiental, que atendam demandas regionais, que eles mesmo devem identificar.

No Curso de EPA são realizados ações, projetos e programas de extensão de natureza diversa, trabalhando diversas temáticas, com diferentes objetivos. A extensão no Curso de EPA se dedica a temáticas variadas, com o intuito de atender demandas apresentadas pelo Curso e seus estudantes, bem como demandas apresentadas pela comunidade interna e externa à Unespar. Muitas das questões extensionistas abordadas no Curso se dá a partir da participação efetiva de



estudantes e professores em conselhos, comitês, núcleos e programas. Atualmente, o Curso participa:

- da Câmara de Indústria, Tecnologia e Inovação, do Conselho de Desenvolvimento Econômico de Campo Mourão (CODECAM): com dois professores do Colegiado, como membros efetivos, e com a participação de estudantes do Curso, como convidados. Esta Câmara tem por objetivo principal levantar e propor, através de estudos e projetos, soluções para os problemas de Desenvolvimento do Município de Campo Mourão, no que diz respeito às questões de indústria, inovação e tecnologia;
- do Comitê Territorial Piquirivaí (CONCAM, FOPEME E SEBRAE): com dois professores do Colegiado e dois estudantes do Curso, como membros efetivos. O Comitê tem por objetivo discutir e trabalhar temáticas para o desenvolvimento do território da Mesorregião Centro-Occidental do Paraná (MCOP), buscando propor soluções;
- da Coordenação do Núcleo Paranaense de Estudantes de Engenharia de Produção (NUPREEP): com a participação de um estudante do Curso, como Assessor Financeiro do NUPREEP;
- da direção do Crea Jr-Paraná: com dois estudantes do Curso, atuando com membro dirigente e membro suplente;
- do Programa Bom Negócio Paraná (PBNP): com a participação de um professor do Colegiado, com integrante do Programa no núcleo UNESPAR/Campus de Campo Mourão. O PBNP, núcleo UNESPAR/Campus de Campo Mourão, objetiva por meio de atividades extensionistas de treinamentos e assessoramento técnico a micro e pequenos empresários e futuros Empreendedores da Região da CONCAM (Araruna, Barbosa Ferraz, Boa Esperança, Campo Mourão, Corumbataí do Sul, Engenheiro Beltrão, Farol, Fênix, Goioerê, Iretama, Janiópolis, Juranda, Jussara, Luiziana, Mamborê, Mato Rico, Moreira Sales, Nova Cantú, Peabiru, Quarto Centenário, Quinta do Sol, Rancho Alegre D'Oeste, Roncador e Terra Boa),

ampliar a capacidade de geração de emprego e renda nos municípios atendidos, fortalecendo os empreendimentos locais e reduzindo a taxa de mortalidade das Micro e Pequenas Empresas (MPE's). A capacitação ocorre por meio do curso de Gestão Empresarial, composto por disciplinas como Gestão Estratégica, Gestão Financeira, Gestão Comercial, Gestão de Negócio e Gestão de Pessoas. Também são realizadas atividades de assessoramento quanto aos controles gerenciais básicos e acompanhamentos dos empreendedores. A realização de treinamentos e assessoramento técnico à MPE's é uma forma eficaz de transferência de conhecimento à sociedade. O Programa busca consolidar as empresas da região já em operação, formalizar as empresas informais e a criação de novos negócios (a partir de ideias de empreendimentos identificadas nos municípios atendidos);

- do Programa Diagnóstico de potencialidade local na Microrregião de Campo Mourão: com a participação de um professor do Colegiado, com integrante do Programa. O Programa tem caráter extensionista e multidisciplinar e conta com a participação de professores de diversos Cursos, do *Campus* de Campo Mourão, da UNESPAR. O Objetivo do Programa é potencializar ações direcionadas para o desenvolvimento a partir da interdisciplinaridade. Os resultados do diagnóstico realizado pelo Programa, a partir da identificação de fragilidades e potencialidades na Microrregião de Campo Mourão, poderão nortear a criação e o desenvolvimento de projetos, pesquisas e ações por parte do Curso de EPA.

Além destas participações, é importante salientar as parcerias que o Curso de EPA vem firmando ao longo dos anos e que permitem que o Curso possa entender as demandas regionais e contribuir para o desenvolvimento regional. Destaca-se a parceria, de longa data, com o Sindicato dos Engenheiros do Paraná (SENGE Pr), Regional de Campo Mourão, a parceria, firmada em 2017, com a Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Campo Mourão (SEDEC) e a parceira com diversas organizações e empresas da região.

Desta forma, conforme estabelecido no Plano Nacional da Educação (PNE) de 2014-2024 (Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014), o Curso de EPA propõe nesse PPC um total de 370 h de atividades extensionistas, equivalendo a um total de 10,01% da carga horária total do Curso. Essas atividades estão distribuídas em diversas disciplinas do Curso, conforme pode ser visualizado nos planos de ensino apresentados nesse capítulo. Salienta-se, que além de ações desenvolvidas nas disciplinas, também será incentivado ações de projetos de extensão extraclasse. O colegiado de EPA defende a necessidade de aproximação do curso e da UNESPAR com a sociedade na perspectiva de enfrentamento de pautas reais, relação com empresas, organizações não governamentais, movimentos sociais, entidades públicas, entre outros.

Ao considerar o conceito de extensão definido pela FORPROEX e a determinação da Lei nº 1.300/2014, e a RESOLUÇÃO Nº 038/2020–CEPE/UNESPAR adotamos a seguinte classificação:

Art. 7º Para atender aos objetivos previstos na Resolução Nº 7/2018 MEC/CNE/CES, a curricularização nos cursos de Graduação e Pós-graduação da UNESPAR deverá ser realizada de acordo com as seguintes modalidades, observando-se as especificidades de cada curso:

I – ACEC I: disciplina de caráter introdutório, apresentando aos discentes a fundamentação teórica da extensão universitária, a legislação vigente sobre o tema e possibilidades de desenvolvimento de ações extensionistas, com carga horária anual máxima de 30h (trinta horas), conforme diretrizes estabelecidas no PPC's dos cursos e de acordo com suas especificidades.

II – ACEC II: disciplinas obrigatórias e/ou optativas, com previsão de uma parte ou da totalidade de sua carga-horária destinada à participação dos discentes como integrantes da equipe executora de ações extensionistas cadastradas na UNESPAR, conforme diretrizes estabelecidas nos PPC's dos cursos e de acordo com suas especificidades.

III – ACEC III: participação de discentes como integrantes das equipes executoras de ações extensionistas não-vinculadas às disciplinas constantes nos PPC's dos cursos de Graduação e Pós-graduação da UNESPAR.

IV – ACEC IV: participação de discentes como integrantes da equipe organizadora e/ou ministrante de cursos e eventos vinculados a Programas e Projetos de Extensão da UNESPAR.

V – ACEC V: participação de discentes como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão de outras instituições de ensino

superior, com a creditação de no máximo 120 (cento e vinte) horas para esta modalidade.

Atendendo a estes critérios a curricularização da extensão as ACEC's no Curso de EPA da UNESPAR Campus de Campo Mourão são desenvolvidas por discentes e docentes em uma relação dialógica com grupos da sociedade. Esses atuam de forma ativa como integrantes de equipes executoras de ações de extensão, no âmbito da criação, tecnologia e inovação, promovendo o intercâmbio, a reelaboração e a produção de conhecimento sobre a realidade com a perspectiva de transformação social, conforme descrito no regulamento de Extensão (Apêndice IV). São consideradas as seguintes ACEC's no Curso de EPA:

COMPONENTE	INTEGRALIZAÇÃO	CARGA HORÁRIA
ACEC I	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	18 h
ACEC II	GESTÃO ESTRATÉGICA E GESTÃO ORGANIZACIONAL	20 h
	ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE	20 h
	PESQUISA OPERACIONAL II	20 h
	GESTÃO DA INOVAÇÃO E GESTÃO DE PROJETOS	20 h
	PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO	40 h
	LOGÍSTICA E GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	30 h
	PROCESSOS QUÍMICOS AGROINDUSTRIAIS	18 h
	PROJETO DO PRODUTO, PROJETO DE PROCESSOS, PROJETO DAS INSTALAÇÕES E PROJETO DO TRABALHO	40 h
	GESTÃO DA HIGIENE, DE RISCOS E SEGURANÇA NO TRABALHO	10 h
	CONTROLE DA QUALIDADE E CONFIABILIDADE DE PROCESSOS E PRODUTOS	30 h
	GERENCIAMENTO DA EMPRESA RURAL	10 h
	ENGENHARIA DA QUALIDADE	10 h
ACEC III	SIMULAÇÃO DE SISTEMAS	18 h
ACEC III	PARTICIPAÇÃO COMO INTEGRANTES DAS EQUIPES EXECUTORAS DE AÇÕES EXTENSIONISTAS NÃO-VINCULADAS ÀS DISCIPLINAS DO CURSO.	66 h
ACEC IV	PARTICIPAÇÃO COMO INTEGRANTES DA EQUIPE ORGANIZADORA E/OU MINISTRANTE DE CURSOS E	

	EVENTOS VINCULADOS A PROGRAMAS E PROJETOS DE EXTENSÃO DA UNESPAR.	
ACEC V	PARTICIPAÇÃO COMO INTEGRANTES DAS EQUIPES EXECUTORAS DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO DE OUTRAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR.	
TOTAL		370 h

9.9. INTERNACIONALIZAÇÃO

A UNESPAR possui o Escritório de Relações Internacionais (ERI) que trabalha para manter relações com instituições estrangeiras, públicas e privadas. O ERI também articula, apoia e promove a interculturalidade e a cidadania global por meio da assistência à comunidade acadêmica da instituição na área de cooperação internacional, bem como, apoia o intercâmbio cultural, científico e tecnológico de discentes, docentes e agentes universitários por meio da mobilidade física e virtual, da internacionalização da gestão universitária, do ensino de graduação e pós-graduação, da pesquisa e da extensão e cultura (UNESPAR, 2021). Entre as ações de internacionalização presentes na UNESPAR estão: Programa Paraná Fala Idiomas; Convênios com instituições estrangeiras e; O Programa de Estruturação das Assessorias de Relações Internacionais.

No Curso de EPA, além das ações gerais da Universidade para a Internacionalização, nas disciplinas do Curso de EPA indicadas para Extensão Universitária, são desenvolvidas também atividades de pesquisa, o que permite o desenvolvimento de trabalhos científicos com disseminação dos resultados no âmbito de eventos locais, regionais, nacional e internacional. Também são desenvolvidos ao longo da graduação a indicação de bibliografias em língua estrangeira.

9.10. PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR

A implementação da nova matriz curricular ocorrerá de forma gradativa. A grade anterior será eliminada a medida que for implementada a nova grade, no entanto, essa grade foi planejada para contemplar as disciplinas presentes na grade anterior.

9.11. QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR

A lista de equivalência das disciplinas da nova matriz curricular e a anterior é apresentada a seguir:

EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS DA MATRIZ ANTERIOR E A NOVA.						
DISCIPLINA DA GRADE NOVA			CH	DISCIPLINA DA GRADE ANTERIOR		CH
INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	EPA – CM - 01	60	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	1043	56,6	
SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS	EPA – CM - 02	30	SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS	1044	56,6	
CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS	EPA – CM - 21	30				
ECONOMIA DA ENGENHARIA I	EPA – CM - 03	60	ECONOMIA DE MERCADO	3354	56,6	
DESENHO TÉCNICO	EPA – CM - 04	60	DESENHO TÉCNICO	1056	56,6	
QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL	EPA – CM - 05	120	QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL	1060	56,6	
			QUÍMICA APLICADA À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	1061	56,6	
GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR	EPA – CM - 06	60	GEOMETRIA ANALÍTICA	9974	56,6	
CÁLCULO I	EPA – CM - 07	150	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL E SÉRIES I	9975	170	
METODOLOGIA CIENTÍFICA TECNOLÓGICA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 08	30	METODOLOGIA E TÉCNICA DE PESQUISA	8889	56,6	

PRODUÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 21	30			
PRODUÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 21	30	PORTUGUÊS	5595	28,3
SISTEMAS DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 09	30	NÃO TEM NESSA GRADE		
INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES	EPA – CM - 10	60	INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO	9977	56,6
ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE	EPA – CM - 11	60	GESTÃO AMBIENTAL NO SISTEMA AGROINDUSTRIAL	1075	56,6
NÃO TEM NESSA GRADE			INGLÊS INSTRUMENTAL	5596	56,6
NÃO TEM NESSA GRADE			PRÁTICA DESPORTIVA	6686	56,6

EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS DA MATRIZ ANTERIOR E A NOVA.					
DISCIPLINA DA GRADE NOVA		CH	DISCIPLINA DA GRADE ANTERIOR		CH
FATORES DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	EPA – CM - 12	120	FATORES DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	1050	113,3
PESQUISA OPERACIONAL I	EPA – CM - 13	60	INTRODUÇÃO À PESQUISA OPERACIONAL		56,6
FÍSICA GERAL I	EPA – CM - 14	90	FÍSICA GERAL I	1045	85
FÍSICA EXPERIMENTAL I	EPA – CM - 15	56,6	FÍSICA EXPERIMENTAL I	1047	56,6
FENÔMENOS DOS TRANSPORTES	EPA – CM - 16	120	FENÔMENOS DOS TRANSPORTES	1055	113,3
CÁLCULO II	EPA – CM - 17	90	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL E SÉRIES II	9976	85
CÁLCULO NUMÉRICO	EPA – CM - 18	60	CÁLCULO NUMÉRICO	9978	56,6
CONTABILIDADE E FINANÇAS	EPA – CM - 19	60	CONTABILIDADE E FINANÇAS	2237	56,6
ECONOMIA NA ENGENHARIA II	EPA – CM - 20	60	ECONOMIA INDUSTRIAL	3355	56,6
OPTATIVA I	EPA – CM - 21	30	OPTATIVA I OU II	10...	28,3
ATIVIDADE COMPLEMENTAR I	EPA – CM – 22		NÃO TEM NESSA GRADE		

EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS DA MATRIZ ANTERIOR E A NOVA.					
DISCIPLINA DA GRADE NOVA		CH	DISCIPLINA DA GRADE ANTERIOR		CH
FÍSICA GERAL II	EPA – CM - 23	120	FÍSICA GERAL II	1046	113,3

FÍSICA EXPERIMENTAL II	EPA – CM - 24	60	FÍSICA EXPERIMENTAL II	1048	56,6
ECONOMIA AGRÍCOLA E DO AGRONEGÓCIO	EPA – CM - 25	30	ECONOMIA AGRÍCOLA	3353	56,6
CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS	EPA – CM - 33	30			
RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	EPA – CM - 26	60	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	1049	56,6
PESQUISA OPERACIONAL II	EPA – CM - 27	60	PESQUISA OPERACIONAL	1052	56,6
PESQUISA OPERACIONAL II	EPA – CM - 27	60	PESQUISA OPERACIONAL APLICADA	1053	56,6
TÓPICOS ESPECIAIS EM PESQUISA OPERACIONAL	EPA – CM - 33	30			
MECÂNICA GERAL	EPA – CM - 28	60	MECÂNICA GERAL	1054	56,6
MÉTODOS ESTATÍSTICOS E MODELOS PROBABILÍSTICOS APLICADOS À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 29	90	MÉTODOS ESTATÍSTICOS E MODELOS PROBABILÍSTICOS APLICADOS À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	9979	85
OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA AGROINDÚSTRIA	EPA – CM - 30	90	OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA AGROINDÚSTRIA	1064	85
GESTÃO DA INOVAÇÃO E GESTÃO DE PROJETOS	EPA – CM - 31	60	DESENVOLVIMENTO DE NOVOS EMPREENDIMENTOS	1071	56,6
EMPREENDEDORISMO	EPA – CM - 33	30			
GESTÃO ESTRATÉGICA E GESTÃO ORGANIZACIONAL	EPA – CM - 32	60	TEORIA DAS ORGANIZAÇÕES E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	1063	85
TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA ORGANIZACIONAL	EPA – CM - 33	30			
OPTATIVA II	EPA – CM - 33	30	OPTATIVA I OU II	10...	28,3
ATIVIDADE COMPLEMENTAR I	EPA – CM - 34	60	NÃO TEM NESSA GRADE		

EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS DA MATRIZ ANTERIOR E A NOVA.					
DISCIPLINA DA GRADE NOVA		CH	DISCIPLINA DA GRADE ANTERIOR		CH
PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO	EPA – CM - 36	120	PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO I	1065	85
PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO	EPA – CM - 36	120	PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E	1066	85

TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 33	30	CONTROLE DA PRODUÇÃO II		
GESTÃO DE INFORMAÇÃO, CONHECIMENTO E TECNOLOGIA	EPA – CM - 37	60	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	1067	56,6
MARKETING AGROINDUSTRIAL	EPA – CM - 32	60	MARKETING AGROINDUSTRIAL	1157	42,5
PROCESSOS QUÍMICOS AGROINDUSTRIAIS	EPA – CM - 39	60	PROJETO DE PROCESSOS QUÍMICOS E INSTALAÇÕES AGROINDUSTRIAIS	1059	113,3
PROJETO DO PRODUTO, PROJETO DE PROCESSOS, PROJETO DAS INSTALAÇÕES E PROJETO DO TRABALHO	EPA – CM - 41	120			
ELETRICIDADE APLICADA À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 40	60	ELETRICIDADE APLICADA À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	1062	56,6
PROJETO DO PRODUTO, PROJETO DE PROCESSOS, PROJETO DAS INSTALAÇÕES E PROJETO DO TRABALHO	EPA – CM - 41	120	PROJETO DO PRODUTO	1057	56,6
			PROJETO DO TRABALHO	1058	56,6
GESTÃO DE CUSTOS	EPA – CM - 33	60	CUSTOS AGROINDUSTRIAIS	3352	56,6
CONTROLE DA QUALIDADE E CONFIABILIDADE DE PROCESSOS E PRODUTOS	EPA – CM - 43	90	CONTROLE ESTATÍSTICO DA QUALIDADE	1072	56,6
ENGENHARIA ECONÔMICA	EPA – CM - 44	60	ECONOMIA DA ENGENHARIA	1073	85
CONTABILIDADE E FINANÇAS	EPA – CM - 19	60			
OPTATIVA III	EPA – CM - 33	30	OPTATIVA I OU II	10...	28,3
ATIVIDADE COMPLEMENTAR I	EPA – CM - 34	60	NÃO TEM NESTA GRADE		

EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS DA MATRIZ ANTERIOR E A NOVA.					
DISCIPLINA DA GRADE NOVA		CH	DISCIPLINA DA GRADE ANTERIOR		CH
GESTÃO DA HIGIENE, DE RISCOS E SEGURANÇA NO TRABALHO	EPA – CM - 42	30	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE SEGURANÇA	1068	56,6
TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DO TRABALHO	EPA – CM - 33	30			

LOGÍSTICA E GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	EPA – CM - 38	90	LOGÍSTICA AGROINDUSTRIAL	1069	56,6
GERENCIAMENTO DA EMPRESA RURAL	EPA – CM - 47	30	GERENCIAMENTO DA EMPRESA RURAL	1156	28,3
ENGENHARIA DA QUALIDADE	EPA – CM - 48	30	GESTÃO DA QUALIDADE	1155	56,6
TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DA QUALIDADE					
SIMULAÇÃO DE SISTEMAS	EPA – CM - 49	60	SIMULAÇÃO E DE CONTROLE DE PROCESSOS AGROINDUSTRIAIS	1070	56,6
COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS E AGROINDUSTRIAIS	EPA – CM - 50	30	COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS	1074	42,5
PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	EPA – CM - 51	30	PROJETO DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO	1076	28,3
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	EPA – CM - 52	30	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	1077	28,3
OPTATIVA III	EPA – CM - 33	30	OPTATIVA I OU II	10...	28,3
ATIVIDADE COMPLEMENTAR I	EPA – CM – 34	60	NÃO TEM NESSA GRADE		

Exceto as disciplinas de Inglês Instrumental e Prática Desportiva, todas as demais disciplinas presentes na grade anterior possuem disciplinas equivalentes na nova grade, seja na relação de uma disciplina com outra ou uma disciplina com outras duas. Em caso de dependências, os alunos da grade anterior poderão cursar as disciplinas equivalentes na nova grade. Como a nova grade será implementada no turno noturno e a grade anterior é no turno integral (manhã, tarde ou noite), não haverá divergência de turno, uma vez que os alunos matriculados em turno integral têm disponibilidade para cursar disciplinas no período da manhã, tarde ou noite.

Caso haja demanda nas disciplinas de Prática Desportiva e Inglês Instrumental, por causa de dependência, isso será contornado por meio da autorização do(a) acadêmico(a) para cursar as respectivas disciplinas em outro colegiado ou por meio da oferta dessas disciplinas.

9.12. RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC

Para reestruturação desse PPC não são exigidos novos laboratórios, isto é, a reestruturação é possível a partir da manutenção e melhoria indicadas periodicamente no plano de atividades dos laboratórios, salas de aula, equipamentos, entre outros, já presentes na estrutura da instituição. Diante disso, os recursos necessários são: a) Recursos Humanos p/ Administração do Curso; b) Recursos Físicos; c) Recursos Materiais p/ Administração do Curso; d) Recursos Bibliográficos; e) Recursos de Laboratórios.

9.12.1 RECURSOS HUMANOS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO

O Colegiado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial é um órgão deliberativo para tratar de assuntos didático pedagógicos e restrito ao curso de graduação. A coordenação do Curso é realizada por um professor do Colegiado do Curso, eleito pelos seus pares, para um mandato de dois anos. São realizadas no Colegiado desse Curso outras três Coordenações: Coordenação de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC); de Estágio Supervisionado e; de Atividade Complementar. Para cada uma dessas coordenações é demandado um professor lotado neste Colegiado. Além das coordenações indicadas, também é fundamental para coordenação dos laboratórios do Curso, a contratação de Técnicos de Laboratório.

9.12.2 RECURSOS HUMANOS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO

O Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial dispõe de cinco salas de aula. As salas dispõem de quadro branco, tela para projeção e um equipamento de projeção fixo em cada sala de aula. O Curso também tem acesso a outras salas e recursos de projeção de uso compartilhado. Na instituição há salas de apoio aos

Cursos: um anfiteatro; um miniauditório e; uma sala de videoconferência a serem utilizadas para palestras, reuniões, aulas e atividades extraclasse. O anfiteatro se destina a atividades com maior público. Para eventos de menor porte, miniauditório pode ser utilizado. Também pode-se fazer uso de uma sala de Videoconferência. Também têm disponível para o Curso (de uso coletivo para todos os cursos) um Laboratório de Informática, contribuindo para atividades específicas que requeiram a utilização de computadores e softwares. Além do Laboratório de Informática o Curso possui outros laboratórios específicos (de Tecnologia Agroindustrial; de Produtos e Eletricidade; de Produtos Agroindustriais; de Processos Químicos Agroindustriais; de Operações Unitárias; de Desenho Técnico; de Física e Química. Em relação aos softwares, verifica-se a necessidade de aquisição de alguns softwares específicos para uso em determinadas disciplinas (Ex: Pesquisa Operacional; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Estatística e etc.). Há uma biblioteca central para todos os cursos da instituição, que constitui um instrumento para a qualidade do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, na medida em que provê os recursos didáticos necessários a cada disciplina. Livros, revistas, jornais, periódicos, vídeos e demais materiais auxiliam o estudante e o professor a melhor entender os conceitos em estudo.

9.12.3 RECURSOS MATERIAIS P/ ADMINISTRAÇÃO DO CURSO

Há um espaço para os professores do Curso com mesas, cadeiras e alguns computadores. Neste sentido, verifica-se a necessidade de ampliação do número de computadores disponíveis para cada professor, bem como, da aquisição de ar condicionado para melhor conforto dos mesmos.



9.12.4 RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

A Instituição tem procurado, dentro de suas limitações de recursos, suprir a necessidade dos acadêmicos do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial quanto a bibliografias atualizadas. O acervo bibliográfico do curso têm se atualizado ao longo do tempo.

9.12.5 RECURSOS DE LABORATÓRIOS

O Curso possui os seguintes laboratórios: LTA – Laboratório de Tecnologia Agroindustrial, composto pelo laboratório de informática do Curso; LPE – Laboratório de Produtos e Eletricidade, composto pelo Laboratório de Projeto de Produto e Laboratório de Eletricidade; LPA – Laboratório de Produtos Agroindustriais, composto pelo Laboratório de Desenvolvimento e Processamento de Produtos Agroindustriais; LPQA – Laboratório de Processos Químicos Agroindustriais, composto pelo Laboratório de Processos Químicos, Laboratório de Fenômenos de Transporte e pelo Laboratório de Operações Unitárias; LDT – Laboratório de Desenho Técnico; LQA – Laboratório de Química Aplicada, e; LFA – Laboratório de Física Aplicada, composto pelo Laboratório de Física e Eletrônica.

10. QUADRO DE SERVIDORES

10.1. COORDENAÇÃO DE CURSO

COORDENADOR DO CURSO				
Nome	Graduação (informar instituição e ano de conclusão)	Titulações (informar instituições e anos de conclusão): Especialização, Mestrado, Doutorado, Pós- Doutorado, incluindo as áreas de formação)	Carga horária semanal dedicada à Coordenação do Colegiado de Curso	Regime de Trabalho
Rony Peterson da Rocha	Graduação em Engenharia de Produção Agroindustrial (2004)	Mestre (2011) e Doutor em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Maringá (2016) e Pós Doutorando em Engenharia Mecânica pela UEM (2021).	32	T-40/TIDE

10.2. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
		Mestre Doutor			
1.	Andrea Machado Groff	Graduada em Engenharia Agrônômica pela Universidade Federal do Paraná (1994); Mestre em Zootecnia pela Universidade Estadual de Maringá (1997) e; Doutora em Agronomia pela Universidade Federal do Paraná (2000).	40 h	Doutora	T-40 TIDE
2.	Francielle Pareja	Graduada em Administração pela FECILCAM (2000); Graduada em Engenharia de Produção Agroindustrial pela FECILCAM (2003); Especialista em Engenharia e Segurança do Trabalho (2017); Mestre em Engenharia de Energia na Agricultura pela Unioeste (2019).	40 h	Mestre	T-40
3.	Márcio Carvalho dos Santos	Graduado em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Maringá (1996);	40 h	Doutor	T-40

		Mestre (1999) e Doutor em Química pela Universidade Estadual de Maringá (2015).			
4.	Márcia de Fátima Morais	Graduada em Engenharia de Produção Agroindustrial pela FECILCAM (2002); Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo (2008); Doutora em Engenharia de Produção pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2017).	40 h	Doutora	T-40 TIDE
5.	Rony Peterson da Rocha	Graduado em Engenharia de Produção Agroindustrial pela FECILCAM (2004); Especialista em Gestão Ambiental pela FECILCAM (2006); Especialista em MBA em Gestão Empresarial pela Universidade Estadual do Paraná (2013); Mestre em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Maringá (2011) e; Doutor em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Maringá (2016).	40 h	Doutor	T-40 TIDE
6.	Tainara Rigotti de Castro	Graduada em Engenharia de Produção Agroindustrial pela	40 h	Mestre	T-40

		Unespar Campus de Campo Mourão (2012); Especialista em Segurança do Trabalho pela Universidade Estadual de Maringá (2014); Mestre em Engenharia Urbana pela Universidade Estadual de Maringá (2015).			
--	--	--	--	--	--

10.3. CORPO DOCENTE

PROFESSORES EFETIVOS					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação Mestre Doutor	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
1.	Andrea Machado Groff	Graduada em Engenharia Agrônômica pela Universidade Federal do Paraná (1994); Mestre em Zootecnia pela Universidade Estadual de Maringá (1997) e; Doutora em Agronomia pela Universidade Federal do Paraná (2000).	40h	Doutora	T-40/TIDE
2.	Célia Kimiê Matsuda	Graduada em Física pela Universidade Estadual de Maringá (1997); Mestre (2001) e Doutora em Física pela Universidade Estadual de Maringá (2008).	40h	Doutora	T-40/TIDE
3.	Dieter Randolf Ludewig	<i>In Memoriam</i>			
4.	Ederaldo Luiz Beline	Graduado em Engenharia Civil pela Universidade	40h	Mestre	T-40/TIDE

		Estadual de Maringá (1992); Mestre em Geografia pela Universidade Estadual de Maringá (2007).			
5.	Márcia de Fátima Morais	Graduada em Engenharia de Produção Agroindustrial pela FECILCAM (2002); Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo (2008); Doutora em Engenharia de Produção pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2017).	40h	Doutora	T-40/TIDE
6.	Márcio Carvalho dos Santos	Graduado em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Maringá (1996); Mestre (1999) e Doutor em Química pela Universidade Estadual de Maringá (2015).	40h	Doutor	T-40
7.	Nabi Assad Filho	Graduado em Engenharia Química pela Universidade Federal do Paraná (1986) e Administração pela Faculdade Católica e Economia (1985); Mestre em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais pela Universidade Estadual de Maringá (2001)	40h	Mestre	T-40/TIDE
8.	Rony Peterson da Rocha	Graduado em Engenharia de	40 h	Doutor	T-40 TIDE

		Produção Agroindustrial pela FECILCAM (2004); Especialista em Gestão Ambiental pela FECILCAM (2006); Especialista em MBA em Gestão Empresarial pela Universidade Estadual do Paraná (2013); Mestre em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Maringá (2011) e; Doutor em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Maringá (2016).			
9.	Tânia Maria Coelho	Graduada em Física pela Universidade Estadual de Maringá (1995) e Direito pela Faculdades Maringá (2005); Mestre (1999) e Doutora em Física pela Universidade Estadual de Maringá (2005).	40h	Doutora	T-40/TIDE
10.	Thays J. Perassoli Boiko	Servidora Exonerada			
11.	Alessandra Augusta Pereira da Silva	Graduada em Letras pela FECILCAM (1998); Mestre em Letras pela Universidade Federal do Paraná (2008); Doutora em Letras pela Universidade Estadual de Londrina (2015).	4h	Doutora	T-40/TIDE

12.	Maria Dolores. B. Alves	Bacharelado em Administração, FECILCAM (1982); Especialista em Gerência e Estratégia Empresarial pela Universidade Estadual de Maringá (1988); Especialista em Administração Geral com ênfase em RH e MKT pela FECILCAM (1991); Especialista em Administração Pública pela FECILCAM (2002).	4h	Especialista	T-20
13.	Isielli Mayara Barzotto Martins Tierling	Graduada em Ciências Contábeis pela FECILCAM (2009); Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (2016).	4h	Mestre	T-40/TIDE
14.	Jesus Crepaldi	Graduado em Ciências Econômicas pela FECILCAM (1995); Especialista em Gestão Agroindustrial pela FECILCAM (1998); Mestre em Capacitação Gerencial Avançada Universidade Federal do Paraná (2004).	4h	Mestre	T-40/TIDE

15.	Jair Grasso	Graduado em Educação Física pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (1982); Especialista em Técnico em Desportos em Voleibol e Handebol pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (1983); Especialista em Educação Física Escolar pela Universidade Federal do Paraná (1985)e; Especialista em Handebol pelo Centro Filadélfia do Paraná (2004).	4h	Especialista	T-20
16.	Rosefran Adriano Gonçales Cibotto	Graduado em Sistemas de Informação pela Universidade Paranaense (2002); Especialista em Ciência da Computação pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (2004); Mestre em Ciência da Computação pela Universidade Estadual de Maringá (2009); Doutor em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (2015).	4h	Doutor	T-40/TIDE

17.	Gislaine Pericharo Aparecida	Graduada em Matemática pela FECILCAM (2004); Mestre (2007) e Doutora (2011) em Métodos Numéricos em Engenharia pela Universidade Federal do Paraná; Pós Doutora em Doutora em Matemática Aplicada pela Universidade Federal de Santa Catarina (2017).	12h	Pós- Doutora	T-40/TIDE
18.	Juliano Fabiano da Mota	Graduado em Matemática pela FECILCAM (2004); Mestre (2007) e Doutor (2012) em Métodos Numéricos em Engenharia pela Universidade Federal do Paraná.	4h	Doutor	T-40/TIDE

PROFESSORES TEMPORÁRIOS					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
		Mestre Doutor			
1.	Eloisa Paula de Oliveira	Graduada em Administração pela FECILCAM (2001); Especialista em Gestão das Organizações pela FECILCAM (2005); Mestre em Administração pela Universidade Estadual de	4h	Doutora	T-40

		Maringá (2012); Doutora em Administração pela Faculdade Positivo (2018).			
2.	Francielle Pareja Schneider	Graduada em Administração pela FECILCAM (2000); Graduada em Engenharia de Produção Agroindustrial pela FECILCAM (2003); Especialista em Engenharia e Segurança do Trabalho (2017); Mestre em Engenharia de Energia na Agricultura pela Unioeste (2019).	40h	Mestre	T-40
3.	Tainara Rigotti de Castro	Graduada em Engenharia de Produção Agroindustrial pela Unespar Campus de Campo Mourão (2012); Especialista em Segurança do Trabalho pela Universidade Estadual de Maringá (2014); Mestre em Engenharia Urbana pela Universidade Estadual de Maringá (2015).	40h	Mestre	T-40

11. REFERÊNCIAS

ABBADE, E. B. *O papel do agronegócio brasileiro no seu desenvolvimento econômico*. **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Bauru, Ano 9, nº 3, jul-set/2014, p. 149-158.

ALVES, Luiz R. *Região, Urbanização e Polarização*. In: PIACENTINI, C. A.; WILLERS, E. M.; LIMA, J. F. de.; ALVES, L. R.; PIFFER, M.; EBERHARDT, P. H. de C.; RIPPEL, R.; ROCHA Jr., W. F. da. **Economia e Desenvolvimento Regional**. Foz do Iguaçu: Parque Itaipu, 2016. 204 p.

ALVES, Luiz R. *Região, Urbanização e Polarização*. In: PIACENTINI, C. A.; WILLERS, E. M.; LIMA, J. F. de.; ALVES, L. R.; PIFFER, M.; EBERHARDT, P. H. de C.; RIPPEL, R.; ROCHA Jr., W. F. da. **Economia e Desenvolvimento Regional**. Foz do Iguaçu: Parque Itaipu, 2016. 204 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ABEPRO). *A profissão: saiba mais sobre a Engenharia de Produção*. **ABEPRO: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**. Rio de Janeiro: 2018. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/a-profissao/#1521896813678-350bca1a-b81a>. Acesso em: 05 de fevereiro de 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ABEPRO). *A profissão: saiba mais sobre a Engenharia de Produção*. **ABEPRO: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**. Rio de Janeiro: 2017. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/a-profissao/#1521896813678-350bca1a-b81a>. Acesso em: 05 de fevereiro de 2018.

AUDY, J. *A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade*. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 90, São Paulo, Maio/Ago., 2017.

AZAMBUJA, J. Q. SOUZA, M. L. R. O estudo de texto como técnica de ensino. In: VEIGA, I. P. A. **Técnicas de ensino: por que não?** 18 ed. Campinas: Papirus, 1991.

BELHOT, R. V. [et al]. O uso da simulação no ensino de Engenharia. In: **Anais... XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**. 2001.

BIANCHINI, D. GOMES, F. S. C. A simulação como ferramenta didática no ensino de Engenharia. In: **Anais... XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**. 2007.

BRASIL **Eixo II – Educação e Diversidade: Justiça Social, Inclusão e Direitos Humanos**. Fórum Nacional de Educação. Ministério da Educação, Secretaria Executiva Adjunta, Brasília, 2014. Disponível em: <



http://conae2014.mec.gov.br/images/pdf/doc_referencia.pdf>. Acesso em: 11 de novembro de 2017.

BRASIL (República Federativa do Brasil). Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2004.

BRASIL (República Federativa do Brasil). Parecer nº 08/2012 CNE/CP, de 06 de Março de 2012. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2012. Disponível em: < <http://www.sdh.gov.br/assuntos/direito-para-todos/pdf/ParecerhomologadoDiretrizesNacionaisEDH.pdf>>. Acesso em: 08 de dezembro de 2016.

BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução nº 02/2007 CNE/CES, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2007.

BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução nº 02/2007 CNE/CES, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2007. ANEXOS:

BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução nº 11/2002 CNE/CES, de 11 de Março de 2002. Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN). Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2002.

BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução Normativa nº 222, de 20 de novembro de 2009. Atualiza a Resolução Normativa nº 196. Conselho Federal de Química (CFQ). **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.cfq.org.br/rn/RN222.htm>>. Acesso em: 20 de março de 2018.

BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução Normativa nº 36/76, de 25 de abril de 1974. Dá atribuições aos profissionais da Química e estabelece critérios para concessão das mesmas, em substituição à Resolução Normativa nº 26. Conselho Federal de Química (CFQ). **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 1974. Disponível em: <<http://www.cfq.org.br/rn/RN36.htm>>. Acesso em: 20 de março de 2018.

BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução Ordinária (RO) nº 198/2004, de 17 de dezembro de 2004. Define as modalidades profissionais na área da Química. Conselho Federal de Química (CFQ). **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 1974. Disponível em: <<http://www.cfq.org.br/rn/RN198.htm>>. Acesso em: 20 de março de 2018.



BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução Ordinária nº 1.511/1975, de 12 de dezembro de 1975. Conselho Federal de Química (CFQ). **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 1976. Disponível em: <https://www.crq4.org.br/resolucao_ordinaria_n_1511_de_121275>. Acesso em: 20 de março de 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.267 de 6 de Abril de 2016**. Disciplina a criação e a organização das associações denominadas empresas juniores, com funcionamento perante instituições de ensino superior. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/L13267.htm.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996**. Dispõe sobre as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>.

BRASIL. **Eixo III – Educação, Trabalho e Desenvolvimento Sustentável: Cultura, Ciência, Tecnologia, Saúde e Meio Ambiente**. Fórum Nacional de Educação. Ministério da Educação, Secretaria Executiva Adjunta, Brasília, 2014. Disponível em: < http://conae2014.mec.gov.br/images/pdf/doc_referencia.pdf>. Acesso em: 11 de novembro de 2017.

CAMPELLO, B. S. *Encontros científicos*. In: CAMPELLO, B. S.; CENDÓN, B. V.; KREMER, J. M. (Org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.

CAPRARO, L. Técnicas de ensino a serviço do professor engenheiro. In: **Anais... XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**. 2007.

CIDRAL, A. *et al.* **A abordagem por competências na definição do perfil do egresso de cursos de graduação**. In: XXIX COBENGE, 2001, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001. 1 CD-ROM.

COLEGIADO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL. **Anais: Anais ISSN – 2176 – 30897**. Campus de Campo Mourão, UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão PR.

COLEGIADO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL. **Regulamento de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial**. Campus de Campo Mourão, UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão PR, 2015.

COLLEGE OF ENGINEERING, SOUTHERN ILLINOIS UNIVERSITY. *Ours Departaments*. **SIU: College of Engineerind**. Illinois. Disponível em: <https://engineering.siu.edu/>.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CONAE). **Eixo I – O Plano Nacional de Educação e o Sistema Nacional de Educação: Organização e Regulação**. Fórum Nacional de Educação. Ministério da Educação, Secretaria Executiva Adjunta, Brasília, 2014. Disponível em: <



http://conae2014.mec.gov.br/images/pdf/doc_referencia.pdf>. Acesso em: 11 de novembro de 2017.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (CONFEA). **Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016**. Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia. Brasília, 18 de abril, 2016. Disponível em: <<http://normativos.confea.org.br/downloads/1073-16.pdf>>. Acesso em: 15 de novembro de 2017.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA. **Resolução nº 1.073**. Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia. Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), Brasília, 19 de abril, 2016.

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA (CFQ/9ª Região). **Resolução Ordinária (RO) nº 20972**. O Conselho Federal de Química, no uso de suas atribuições, aprovou por unanimidade, o parecer do conselheiro Luiz Roberto Paschoal, referente ao processo CFQ nº 18.195/13 originado pelo ofício CRQ-IX nº 471 de 06/03/13 de interesse da Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão – Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Conselho Federal de Química (CFQ), Brasília, 18 de abril, 2013.

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA (CRQ). **Resolução Ordinária (RO) nº 20972**. Dispõe sobre as atribuições do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, da Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourã. Conselho Federal de Química (CFQ), Brasília, 18 de abril, 2013.

CREA/PR. **Ofício DETEC/CEA/PRES nº 108/2004**. Dispõe sobre o Registro da FECILCAM no Conselho e Cadastramento do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. ROSSAFA, L. Ao. Câmara Especializada de Agronomia do CREA-PR, Curitiba, 26 de ago, 2004.

CREA/PR. **Ofício DETEC/CEA/PRES nº 108/2004**. Dispõe sobre o Registro da FECILCAM no Conselho e Cadastramento do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. ROSSAFA, L. Ao. Câmara Especializada de Agronomia do CREA-PR, Curitiba, 26 de ago, 2004.

CUNHA, G.D. **Diretrizes para a Elaboração de Projetos Pedagógicos de Cursos de Engenharia**. Escola de Engenharia: UFRS, 2007.

DAGNINO, R.; NOVAES, H. T. *O papel do engenheiro na sociedade*. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 8, p. 95-112, 2008.

DEMO, Pedro. **Princípio Científico e Educativo**. 5.ed. São Paulo: Cortez, 1997.



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial.** Departamento de Engenharia de Produção, Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão. Campo Mourão/PR: 2005.

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial.** Departamento de Engenharia de Produção, Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão. Campo Mourão/PR: 2005.

FAÉ, C. S.; RIBEIRO, J. L. D. **Um retrato da engenharia de produção no Brasil.** *Gestão Industrial*, v. 1, n. 3, p. 315-324, 2005.

FARIA, A. F. SOUZA JÚNIOR, A. C. R. **Propostas de melhoria do projeto pedagógico através do acompanhamento de egressos.** *Revista Gestão da Produção, Operações e Sistemas*. Bauru, 2 (2), p.33-41, Jan/abr, 2007.

FERRAZ, Ana Paula do C. M.; BELHOT, Renato Vairo. **Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais.** *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010.

FURLANETTO, E. L; ARAÚJO, I. F. LIRA, A. N. C. O conhecimento interdisciplinar e a formação dos engenheiros de produção no Brasil. In: **Anais...** XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. 2007.

FURTADO, C. **A nova dependência.** São Paulo: Paz e Terra, 1982.
GIL, A. C. **Didática do Ensino Superior.** São Paulo: Atlas, 2006.

GRAMANI, M. C. N., DIAS, A. V. C. **A importância da disciplina introdução à Engenharia de Produção nas atividades complementares.** In: XXXII COBENGE, 2004, Brasília. **Anais...** Brasília: EDIPUCRS. 1 CD-ROM.

GROFF, A. M.; COELHO, T. M. Estágio Curricular Supervisionado – O caso do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO 6, 2016, Ponta Grossa PR. **Anais...** Ponta Grossa: CONBREPRO, 2016.

GROFF, A. M.; COELHO, T. M. Estágio Curricular Supervisionado – O caso do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO 6, 2016, Ponta Grossa PR. **Anais...** Ponta Grossa: CONBREPRO, 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Trajatória e estado da arte da formação em engenharia, arquitetura e agronomia.** Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Brasília, DF, 2010.



INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Leituras regionais : Mesorregião Geográfica Centro-Ocidental Paranaense**. Curitiba: IPARDES - BRDE, 2004.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Leituras regionais: Mesorregião Geográfica Centro-Ocidental Paranaense**. Curitiba: IPARDES - BRDE, 2004.

LIMA, J. F. de. *O Espaço e a Difusão do Desenvolvimento Econômico Regional*. In: PIACENTINI, C. A.; WILLERS, E. M.; LIMA, J. F. de.; ALVES, L. R.; PIFFER, M.; EBERHARDT, P. H. de C.; RIPPEL, R.; ROCHA Jr., W. F. da. **Economia e Desenvolvimento Regional**. Foz do Iguaçu: Parque Itaipu, 2016. 204 p.

LOPES, A. O. Aula expositiva: superando o tradicional. In: VEIGA, I. P. A. **Técnicas de ensino: por que não?** 18 ed. Campinas: Papirus, 1991.

MADUREIRA, Eduardo M. P. *Desenvolvimento Regional: Principais Teorias*. **Revista Thêma et Scientia**. vol. 5, nº 2, Jul./Dez, 2015.

MARCHIORI, P. Z. *et al. Fatores motivacionais da comunidade científica para publicação e divulgação da sua produção em revistas*. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: UFBA, 2006.

MARKUSEN, A. *Mudança econômica regional segundo o enfoque centrado no ator*. In: DINIZ, C.; LEMOS, M. B. **Economia e território**. Belo Horizonte, MG: UFMG, 2005. p. 57-76.

MARTINELLI, D.; JOYAL, A. **Desenvolvimento local e o papel das pequenas e medias empresas**. São Paulo: Manole, 2004.

MORAIS, M. F. Uma abordagem do ensino de pesquisa operacional no curso de Engenharia de Produção baseada no método do estudo de caso. In: **Anais... XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**. 2007.

OLIVEIRA Jr., A. de. *Universidade como polo de desenvolvimento local/regional*. **Caderno de Geografia**, v. 24, número especial 1, 2014.

OLIVEIRA NETTO, A. A. TAVARES, W. R. **Introdução à Engenharia de Produção**. Florianópolis: Visual Books, 2006.

OLIVEIRA, F. P. S. [et al]. **Aplicação da simulação empresarial no ensino da graduação**. Revista Gestão da Produção, Operações e Sistemas. Bauru, 2 (2). p.43-49. jan/abr, 2007.

PARANÁ (Estado). *Parecer nº 215, de 1994*. Constituição de uma comissão verificadora das instalações e estrutura pedagógica do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino



Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 215, 1994.

PARANÁ. *Decreto nº 8591, de 20 de outubro de 2010.* Autoriza a renovação do reconhecimento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial – Bacharelado, ofertado pela FECILCAM. **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 8327, 2010.

PARANÁ. *Parecer nº 33, de 05 de agosto de 2013.* Favorável a alteração curricular do projeto político pedagógico do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial – Bacharelado, ofertado pela FECILCAM, no município de Campo Mourão. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 9060, 2013.

PARANÁ. *Decreto nº 2912, de 03 de maio de 2004.* Reconhece o curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, ministrado pela FECILCAM. **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 6720, 2004.

PARANÁ. *Decreto nº 3937, de 15 de janeiro de 1998.* Autoriza o funcionamento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, com 40 vagas, na Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão. **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 5170, p. 3, 1998.

PARANÁ. *Decreto nº 4319, de 18 de fevereiro de 2009.* Adequação do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial às diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Engenharia (Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, p. 24, 2009.

PARANÁ. *Parecer nº 1084, de 18 de dezembro de 2003.* Pedido de reconhecimento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial – Atendimento às exigências do Parecer nº 212/01. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 1084, p. 1-12, 2003.

PARANÁ. *Parecer nº 121, de 14 de junho 1996.* Conversão em diligência do processo nº 103/95, sobre a autorização para funcionamento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, solicitada pela Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 121, 1996.

PARANÁ. *Parecer nº 124, de 15 de abril de 1998.* Alteração Regimental. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 124, p. 1-7, 1998.



PARANÁ. *Parecer nº 212, de 10 de agosto de 2001.* Solicitação de Reconhecimento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 212, p. 1-13, 2001.

PARANÁ. *Parecer nº 632, de 17 de dezembro de 1997.* Autorização para funcionamento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 632, p. 1-3, 1997.

PARANÁ. *Parecer nº 900, de 05 de dezembro de 2008.* Adequação do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial às diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Engenharia (Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002). Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 900, p. 1-14, 2008.

PARANÁ. *Parecer nº 98.* Autoriza a renovação do reconhecimento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial – Bacharelado, ofertado pela UNESPAR. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 98, 2015.

PAVÃO, A. C.; PINHEIRO, D. M. MATTASOGLIO NETO, O. Uma reflexão sobre laboratórios didáticos nos cursos de Engenharia. In: **Anais...** XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. 2007.

PILEGGI, G. C. F.; MENDES, J. V. M.; THEOPHILO Jr., R. **Formação do engenheiro de produção: participação discente em atividades complementares.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO EM ENGENHARIA, 33, Campina Grande, 2005. **Anais...** Campina Grande: COBENGE, 2005.

ROCHA, A. J. F. [et al]. Engenharia, origens e evolução. In: **Anais...** XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. 2007.

RODRIGUES, C. L. L. et al. *Inovar em currículos: impressões sobre boas intenções e realizações.* In: XXIX COBENGE, 2001, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001. 1 CD-ROM.

ROLIM, C.; SERRA, M. **Ensino superior e desenvolvimento regional: avaliação do impacto econômico de longo-prazo.** Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, 2009.

SANCHEZ, R. R. & TSAN HU, O. R. Aplicação de jogos de empresas em cursos de Engenharia. In: **Anais...** XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. 2007.



SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1984. (Obra original publicada em 1942).

SEARLE, John R. *What is an institution*. **Journal of Institutional Economics**, v. 1, n. 1, p. 1-22, 2005.

SILVA, B. C. L. C.; LARICCHIA, C. R.; RUFINO, S. *Aportes da Engenharia de Produção para o Desenvolvimento da Economia Solidária*. In: I SIMPÓSIO TRABALHADORES E A PRODUÇÃO SOCIAL (1), 2011, Sumaré. **Anais...**, 2011.

SILVA, L. P. CECÍLIO, S. **A mudança no modelo de ensino e de formação na Engenharia**. Revista Educação em Revista. Belo Horizonte, 54. jun, 2007.

SILVA, R. P. [et al]. A integração de objetos de aprendizagem à abordagem cognitivista no ensino de Engenharia In: **Anais...** XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. 2007.

SUBRAMANIAN, A. [et al]. Utilizando o software arena como ferramenta de apoio ao ensino de Engenharia de Produção. In: **Anais...** XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. 2007.

THEOPHILO Jr., R; Gramani, M. C. N. *Atividades complementares: aprimorando a qualidade de ensino de Engenharia*. In: XXXI COBENGE, 2003, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: EDIPUCRS, 2003. 1 CD-ROM.

UNESPAR. **Centro de Educação em Direitos Humanos da UNESPAR - CEDH**. UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão PR. Disponível em: <http://www.unespar.edu.br/projetos/cedh>. Acesso em: 18 de abril de 2018.

UNESPAR. **PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ – UNESPAR 2018-2022**. 2018.

UNESPAR. **Regimento Geral da UNESPAR, de 05 de dezembro de 2014**. Alterado pela Resolução 014/2014-COU/UNESPAR. UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Curitiba PR, 2014.

UNESPAR. **Resolução CD/UNESPAR n.º006/2014, de 10 de setembro de 2014**. Dispõe sobre a Adequação do Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão PR, 2014.

UNESPAR. **Resolução CD/UNESPAR nº 007/2013, de 08 de agosto de 2013**. Dispõe sobre a aprovação do novo regulamento de estágio supervisionado do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão PR, 2013.



UNESPAR. **Resolução COU/UNESPAR n.º007/2016, de 06 de setembro de 2016.** Dispõe sobre a criação do Centro de Acesso, Inclusão e Permanência da Diversidade Humana no Ensino Superior (CEDH) da Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR e aprovação do seu Regimento Interno. UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, 2016. Disponível em: file:///C:/Users/User/Downloads/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20007_2016_cria%C3%A7%C3%A3o%20CEDH.pdf. Acesso em: 18 de abril de 2018.

UNESPAR. **Resolução REITORIA/UNESPAR n.º005/2015, de 22 de setembro de 2015.** Aprova, “ad referendum” do COU, o Regulamento da Comissão Própria de Avaliação - CPA, da Universidade Estadual do Paraná - Unespar, e das Comissões Próprias de Avaliação Setoriais dos seus campi. UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão PR, 2015.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ (UNESPAR), PARANÁ, GOVERNO DO ESTADO. **Centro de Educação em Direitos Humanos da UNESPAR - CEDH.** UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão PR. Disponível em: <http://www.unespar.edu.br/projetos/cedh>. Acesso em: 18 de abril de 2018.



12. APÊNDICES

Os apêndices a serem apresentados nesse PPC são:

- Apêndice I - Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado;
- Apêndice II - Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso;
- Apêndice III - Regulamento de Atividades Complementares;
- Apêndice IV - Regulamento de Curricularização da Extensão

12.1 APÊNDICE I - REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL

CAPÍTULO I DO ESTÁGIO

Art. 1º. Este Regulamento estabelece as diretrizes e normas do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial – EPA - da UNESPAR Universidade Estadual do Paraná Campus de Campo Mourão, conforme [Lei Nº 11.788, de 25 de Setembro de 2008](#).

Parágrafo Único. O Estágio é uma atividade inserida no processo de aprendizagem, com a finalidade de complementar a formação profissional do acadêmico, visando o aprimoramento de conhecimentos.

Art. 2º. O Estágio Curricular Supervisionado, disciplina obrigatória do Curso de EPA da UNESPAR terá duração mínima de 180 horas.

CAPÍTULO II DO SETOR DE ESTÁGIOS

Art. 3º O Setor de Estágios do Curso de EPA é responsável por uniformizar os procedimentos referentes aos Estágios do Curso.

§1º O Setor de Estágios é subordinado ao Colegiado do Curso e apresenta a seguinte composição:

- a) Coordenador e Vice-coordenador de Estágios;
- b) Orientador do Estágio;
- c) Supervisor de Estágio;
- d) Estagiário.

§2º O Coordenador e o Vice-coordenador de Estágios exercerão a função por um período de dois anos sendo possível uma recondução de mandato por igual período.

I. Ocorrendo o afastamento definitivo do Coordenador e/ou do Vice-coordenador realizar-se-á nova escolha, sendo que o escolhido cumprirá somente o restante do mandato do antecessor.

II.O Coordenador e o Vice-coordenador de Estágios serão professores do Departamento de Engenharia de Produção – DEP - escolhidos pelos seus pares.

§3º O Orientador de Estágio deve ser professor do Curso de EPA em pleno exercício das atividades.

§4º O Estagiário é o acadêmico, devidamente matriculado no Curso de EPA, aprovado em todas as disciplinas teóricas e práticas do Curso de EPA;

§5º O Supervisor de Estágio é o profissional da organização concedente do Estágio, responsável pelo acompanhamento complementar do estagiário conforme inciso III do art. 9º da Lei 11.788/2008.

CAPÍTULO III

DAS COMPETÊNCIAS

Art. 4º Compete ao Coordenador de Estágios:

- a) zelar pelo cumprimento das normas de realização de Estágios;
- b) definir e divulgar, em edital, os prazos para as atividades relativas ao Estágio;
- c) criar mecanismos operacionais que facilitem a condução dos Estágios;
- d) orientar acadêmicos sobre os procedimentos e normas referentes ao Estágio;
- e) entrar em contato com as organizações concedentes tendo em vista a celebração de convênios e acordos, quando for o caso;
- f) assinar a carta de solicitação de Estágio, quando necessário;
- g) assinar os termos de compromisso a serem firmados entre acadêmicos e organizações concedentes do Estágio;
- h) realizar, sempre que necessário, reuniões com o corpo docente do curso de EPA sobre os procedimentos relativos ao Estágio;
- i) responsabilizar-se pelo diário de classe, enviando-o à Secretaria Acadêmica nas épocas aprazadas;
- j) examinar, decidindo em primeira instância, as questões suscitadas pelos Orientadores, Supervisores e Estagiários;

- k) emitir certificados aos orientadores e Co-orientadores dos Estágios concluídos quando do seu término.

Art. 5º Compete ao Orientador:

- a) orientar, acompanhar e avaliar o Estagiário no desenvolvimento de todas as atividades relacionadas ao Estágio;
- b) orientar o Estagiário na elaboração do Plano de Estágio e do Relatório de Estágio;
- c) aprovar o Plano de Estágio e sugerir medidas cabíveis quando necessárias;
- d) apreciar, aprovar e enviar, à Coordenação de Estágios, o Relatório de Estágio;
- e) manter contato permanente com a Coordenação de Estágios procurando dinamizar o funcionamento do Estágio;
- f) estabelecer os critérios a serem utilizados para o acompanhamento do Estagiário durante a realização do Estágio seguindo sempre as normas estabelecidas pelo Curso de EPA.

Art. 6º Compete ao Estagiário:

- a) solicitar à Coordenação Geral de Estágios da UNESPAR, via protocolo, os documentos necessários para a realização do Estágio;
- b) observar os regulamentos e exigências de Estágio;
- c) comunicar e justificar ao Coordenador de Estágios e ao professor Orientador o não cumprimento de atividade prevista;
- d) realizar as atividades determinadas pelo professor Orientador;
- e) cumprir os prazos estabelecidos pela Coordenação de Estágios e pelo professor Orientador;
- f) colaborar no desenvolvimento de esforços para obtenção de oportunidades de Estágio;
- g) elaborar o Plano de Estágio, em conjunto com o Orientador e com o Supervisor de Estágio, de acordo com os padrões estabelecidos nesse regulamento;

- h) elaborar o Relatório de Estágio, em conjunto com o Orientador, de acordo com os padrões estabelecidos nesse regulamento;
- i) desenvolver o programa de atividades proposto no Plano de Estágio;
- j) informar à Organização concedente do Estágio sobre a necessidade de designação de um Supervisor de Estágio;
- k) zelar pelos equipamentos e bens materiais utilizados no desenvolvimento de suas atividades de Estágio;
- l) cumprir e obedecer aos regulamentos e responder pelas eventuais perdas e danos causados pela inobservância das normas estabelecidas.

Art. 7º Compete ao Supervisor de Estágio:

- a) participar da elaboração do Plano de Estágio junto com o Estagiário;
- b) acompanhar, supervisionar e orientar o Estagiário, visando o efetivo desenvolvimento das atividades propostas no Plano de Estágio;
- c) informar à Coordenação de Estágios sobre a situação do Estagiário, quando solicitado;
- d) avaliar o Estagiário ao término do período de Estágio conforme § 1º do art. 3º da Lei 11.788/2008.

CAPÍTULO IV

DA SOLICITAÇÃO E FORMALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 8º Os acadêmicos poderão estagiar em organizações do ramo industrial, produção agropecuária, distribuição de produtos, administração entre outras da área de Engenharia de Produção.

Paragrafo Único. Fica o Coordenador de Estágios encarregado da aprovação ou não da realização de Estágio nas organizações.

Art. 9º. A solicitação de Estágio deverá ser feita pelo Estagiário à organização por meio da Carta de Solicitação de Estágio (Anexo I), assinada pela Coordenação de Estágios.

Art. 10. O Estagiário deverá solicitar, à Coordenação Geral de Estágios da UNESPAR, via protocolo:

- a) a celebração do convênio UNESPAR-Organização;

- b) a assinatura do Termo de Compromisso;
- c) a apólice de seguro.

Parágrafo Único. Na ausência de qualquer documento descrito no Art. 10 o Estágio não poderá ser iniciado.

CAPÍTULO V

DA DEFINIÇÃO DE ORIENTAÇÃO

Art. 11. Cada Estagiário terá direito a 1 (um) Orientador dentre os professores do Curso de EPA da UNESPAR.

§1º. A orientação deverá ser formalizada por meio de acordo específico constante na Carta de aceite de orientação (Anexo II).

§2º. A Carta de Aceite de Orientação, devidamente preenchida, deverá ser enviada ao Coordenador de Estágios.

§3º. O acadêmico que não entregar tal carta terá o Orientador designado por sorteio.

a) A Coordenação de Curso de EPA convocará, a pedido da Coordenação de Estágios, uma reunião, com os demais professores orientadores do DEP, para que seja realizado o sorteio. Os professores a serem sorteados serão os que tenham carga horária disponível para orientação.

§4º A mudança de Orientador poderá ser solicitada, quando necessária, por meio da entrega, ao Coordenador de Estágios, da Solicitação de Mudança de Orientador (Anexo IV), devidamente preenchida.

Art. 12. O acadêmico poderá solicitar a nomeação de um Co-orientador, em função da abrangência do assunto abordado no Estágio, em qualquer momento da realização do Estágio, por meio do envio à Coordenação de Estágios da Carta de Solicitação de Co-orientação (Anexo III).

§1º. O Co-orientador poderá ser professor da UNESPAR ou de outra Instituição de Ensino Superior desde que possua habilitação para tal.

§2º. A Carta de Solicitação de Co-orientação devidamente preenchidas, deverá ser enviada ao Coordenador de Estágios.

Art. 13. O número máximo de orientados por Orientador seguirá a regulamentação institucional.

Art. 14. O prazo para a definição do Orientador será divulgado em edital pelo Coordenador de Estágios.

CAPÍTULO VI

DO PLANO DE ESTÁGIO

Art. 15. O Plano de Estágio (Anexo V) é um documento que formaliza a proposta de trabalho, a ser desenvolvida pelo Estagiário, evidenciando os objetivos a serem atingidos no Estágio.

§1º Após o início do Estágio caso sejam necessárias mudanças no Plano de Estágio estas deverão ser feitas com a orientação do Supervisor de Estágio e com a anuência do Orientador (parágrafo único do art. 7º da Lei 11.788/2008).

§2º O Plano de Estágio, aprovado pelo Orientador, deverá ser enviado ao Coordenador de Estágios no prazo máximo de 15 dias a partir do início do Estágio, constante no termo de compromisso.

§3º O não cumprimento de atividade prevista no Plano de Estágio deverá ser comunicado e justificado ao Coordenador de Estágios e ao professor Orientador.

§4º A decisão do aceite da justificativa é de responsabilidade do professor Orientador.

CAPÍTULO VII

DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 16. Caberá ao Estagiário, ao final do período de Estágio, elaborar o Relatório de Estágio, de acordo com o modelo estabelecido pela Coordenação de Estágios (Anexo VI).

Parágrafo Único. O Relatório de Estágio deverá ser protocolado para o Orientador juntamente com a Declaração de Estágio (Anexo VII) e a Ficha de Avaliação do Estagiário (Anexo VIII).

Art. 17. Caberá ao Orientador, de posse do Relatório de Estágio (Anexo VI), Declaração de Estágio (Anexo VII) e da Ficha de Avaliação do Estagiário (Anexo VII), emitir Parecer sobre o Estágio (Anexo IX).

§1º. O Orientador deverá enviar à Coordenação de Estágios, no prazo máximo de 20 dias úteis após o término do Estágio, os documentos, citados no parágrafo anterior, devidamente preenchidos.

§2º O atraso na entrega dos documentos, citados no parágrafo 1º., deverá ser justificado pelo Orientador com o ciente do Estagiário.

- a) Quando do deferimento da justificativa, pela Coordenação de Estágios, o Orientador deverá enviar os documentos, no prazo máximo de 10 dias úteis.

§3º Não serão aceitos os documentos que forem enviados fora do prazo de entrega de notas à Secretaria Acadêmica.

§4º O Coordenador de Estágios, de posse dos documentos citados no parágrafo 1º, realizará a avaliação final, emitirá a nota final do Estágio que será repetida para os quatro bimestres e enviará a nota à Secretaria Acadêmica nas épocas aprazadas.

CAPÍTULO VIII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 18. Os anexos citados neste documento são parte integrante do regulamento do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de EPA da UNESPAR



Art. 19. As presentes normas poderão ser modificadas por iniciativa do Colegiado do Curso, obedecidos aos trâmites legais vigentes.

Art. 20. Os casos omissos, no presente regulamento, serão resolvidos, em primeira instância, pelo Coordenador de Estágios, cabendo recurso ao Colegiado do Curso.



ANEXO I - CARTA DE SOLICITAÇÃO DE ESTÁGIO

Sr. (a) Nome completo do responsável pelo setor de Estágios da organização

Departamento/Setor

Campo Mourão, ____ de _____ de _____.

Prezado (a) Sr. (a):

A Coordenação de Estágios do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR, vem dignamente solicitar a Vossa Senhoria Estágio Curricular Supervisionado para o (a) acadêmico(a) (nome completo do acadêmico), nessa renomada empresa, no período de _____ a _____ (especificar mês e ano).

Desde sua implantação o Curso tem sido instrumento importantíssimo para a comunidade e para os acadêmicos que, com os trabalhos desenvolvidos, vêm adquirindo experiência e conhecimentos prático e teórico relevantes. Há necessidade, porém, de ampliar as fronteiras desse conhecimento e dessa experiência.

Por essa razão, sentimo-nos congratulados em nos dirigirmos a Vossa Senhoria solicitando-lhe oportunidade de Estágio nesta organização na área de (especificar a área de realização do Estágio).

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos com elevada estima e consideração.

Atenciosamente,

Prof.(a). Título Nome completo

Email

Coordenador(a) de Estágio Supervisionado

Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial

UNESPAR



ANEXO II - CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

Pelo presente, eu Professor (a) Nome completo, lotada(o) no Departamento de _____, da UNESPAR, ciente de que o Termo de Compromisso foi assinado, venho por meio desta, manifestar a **ACEITAÇÃO** em orientar o Estágio Supervisionado do (a) acadêmico (a) (nome completo) no ano de _____, na área de (inserir área conforme classificação da ABEPRO). A orientação se dará conforme as normas gerais descritas no Regulamento do Estágio Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, firmando para tanto a presente aceitação da orientação.

Campo Mourão, ____ de _____ de _____.

Prof.(a) Nome completo.

ANEXO III- CARTA DE SOLICITAÇÃO DE CO-ORIENTAÇÃO

CARTA DE SOLICITAÇÃO DE CO-ORIENTAÇÃO

Eu, Prof.(a). (Nome do professor Orientador) solicito que o(a) Prof. (a). (Nome do professor Co-orientador), do(a) (nome da Instituição de Ensino Superior) seja Co-orientador do Estágio Supervisionado do(a) acadêmico (a) (nome completo). Para tanto, justifico o pleito abaixo:

Justificativa:

Orientador(a)

Data: __/__/__.

Co-Orientador (a)

Data: __/__/__.

Acadêmico (a)

Data: __/__/__.

ANEXO IV - SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA DE ORIENTADOR

SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA DE ORIENTADOR

1. Requerimento

O (a) abaixo assinado(a) (nome do acadêmico), matriculado(a) no Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR, vem, respeitosamente requerer a mudança de Orientador, pelas razões explicitadas a seguir:

Nestes termos, solicita e aguarda deferimento.

Campo Mourão, ____ de _____ de _____.

Requerente (nome completo)

2. Parecer do Orientador

Campo Mourão, ____ de _____ de _____.

Prof. Orientador (a) (nome completo)

3. Parecer da Coordenação de Estágios

() Deferido

() Indeferido

Obs: _____

Campo Mourão, ____ de _____ de _____.

Prof. (a) (nome completo)
Coordenador (a) de Estágios

ANEXO V – PLANO DE ESTÁGIO

PLANO DE ESTÁGIO

Estagiário:

Acadêmico:

CPF:

Telefone:

E-mail:

Curso: Engenharia de Produção Agroindustrial

Organização Concedente do Estágio:

Nome da organização:

CNPJ :

Contato do Departamento de Recursos Humanos:

Telefone e ramal:

E-mail:

Município/Estado:

Período do Estágio:

De: / /

a: / /

Horário de Funcionamento da Organização:

Segunda a Sexta Das : h às : h Das : h às : h
Sábado Das : h às : h Das : h às : h

*Observação: Carga horária de Estágio: 180 horas***Horários do Estágio do acadêmico:**

	Turno	Turno
Segunda	Das : h às : h	Das : h às : h
Terça	Das : h às : h	Das : h às : h
Quarta	Das : h às : h	Das : h às : h
Quinta	Das : h às : h	Das : h às : h
Sexta	Das : h às : h	Das : h às : h

Descrição das Atividades - Descreva as principais atividades a serem desenvolvidas (faça um arquivo em anexo se necessário)

Professor Orientador

Supervisor do Estágio (Organização Concedente)

Nome:

Nome:

Tel:

Tel:

E-mail:

E-mail

Data:

Data:



ANEXO VI – NORMAS PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Estrutura do Relatório:

1. Capa
2. Página de rosto
3. Folha de assinatura
4. Introdução
5. Histórico da empresa
6. Descrição detalhada das atividades
7. Considerações Finais
8. Referências bibliográficas

Apresentação gráfica:

1. Utilizar as normas adotadas na Disciplina de Projeto de Trabalho de Graduação do Curso;
2. O Relatório deve ser encadernado em espiral.



Modelo de Capa:

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ CAMPUS DE CAMPO MOURÃO

COLEGIADO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL

NOME COMPLETO DO AUTOR EM MAIÚSCULO E NEGRITO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

[Nome da organização]

Relatório de Estágio apresentado ao Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial do Departamento de Engenharia de Produção da Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão para a obtenção do título de Engenheiro de Produção Agroindustrial.

Área de Concentração: (conforme ABEPRO)

Orientador: (Prof. Título Nome)

Co-orientador: (Prof. Título Nome)

Campo Mourão – PR

(Ano)

Modelo de Folha de Assinatura:

FOLHA DE ASSINATURA

Relatório de Estágio aprovado como requisito para obtenção do título de Engenheiro de Produção Agroindustrial na Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão

Nome completo

Professor Orientador

Nome completo

Coordenador de Estágios

Nome completo

Supervisor de Estágios

Nome completo

Estagiário



ANEXO VII – DECLARAÇÃO DE ESTÁGIO

<Obrigatoriamente em papel timbrado da empresa>

DECLARAÇÃO DE ESTÁGIO

À

Coordenação de Estágios

Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial

UNESPAR

Cidade, ____ de _____ de _____.

Para fins escolares, declaramos que (nome do acadêmico) cumpriu _____ horas de Estágio Supervisionado no período de ____/____/____ à ____/____/____.

O Estágio foi realizado no Departamento de _____, abordando _____ as _____ seguintes atividades: _____

Carimbo da
organização com o
CNPJ

(Assinatura com firma reconhecida)

(Nome do responsável)

Cargo

(Carimbo do responsável)

ANEXO VIII - FICHA DE AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO

FICHA DE AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO

Estagiário (a): _____
(Nome completo)

Curso: Engenharia de Produção Agroindustrial

Organização (Nome fantasia):

Razão Social:

CNPJ:

Endereço completo:

Bairro: Município/Estado:

CEP:

Estágio:

Início do Estágio: Término do Estágio:

Número de horas de atividade diária: Total de horas de Estágio:

Função principal do estagiário na Organização:

Desempenho do Estagiário (a):

1. Atribua, a cada item relacionado abaixo, o conceito pelo desempenho funcional do estagiário:

Conceitos: (O) Ótimo; (MB) Muito bom; (B) Bom; (R) Regular; (I) Insuficiente.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Aprendizado no Estágio | <input type="checkbox"/> Relacionamento social |
| <input type="checkbox"/> Segurança na execução do trabalho | <input type="checkbox"/> Cooperação |
| <input type="checkbox"/> Interesse | <input type="checkbox"/> Iniciativa |
| <input type="checkbox"/> Assiduidade e Pontualidade | <input type="checkbox"/> Conhecimentos técnicos |
| <input type="checkbox"/> Produtividade | <input type="checkbox"/> Capacidade de coordenação |

2. Como a empresa avaliou o estagiário?

Reuniões Folhas de serviços Relatórios Observações

Outros meios (especificar): _____

3. Com que periodicidade o estagiário foi avaliado?

Diariamente Semanalmente Quinzenalmente Observações Outra

Observações: _____

Cidade, ____ de ____ de ____.

Supervisor de Estágio
(Nome completo)
Cargo

(Carimbo do responsável)



ANEXO IX - PARECER SOBRE O ESTÁGIO

PARECER SOBRE O ESTÁGIO

Estagiário(a): _____

—

(Nome completo)

Quanto ao Plano de Estágio:

- () as atividades propostas no Plano de Estágio foram atingidas plenamente
- () as atividades propostas no Plano de Estágio foram parcialmente
- () as atividades propostas no Plano de Estágio não foram atingidas

Observações a respeito do desempenho e da documentação apresentada pelo (a) estagiário (a):

Campo Mourão, ____ de _____ de _____.

Orientador (a)

(Nome completo)

12.2 APÊNDICE II – REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL

CAPÍTULO II DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º. Este Regulamento tem por finalidade normatizar as atividades do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Graduação em Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da Universidade Estadual do Paraná/UNESPAR – *Campus* de Campo Mourão.

CAPÍTULO II DA CARACTERIZAÇÃO DO TCC

Art. 2º O TCC consiste em um trabalho acadêmico individual, de pesquisa científica e/ou tecnológica aplicada, realizado em Estágio tanto nas modalidades Extracurricular e Curricular, sobre temas relacionados às áreas do Curso, sob a orientação de um Professor Orientador e submetido a uma Banca Examinadora, relatado sob a forma preferencial de monografia.

Art. 3º. O TCC compreende as seguintes atividades:

- I. Elaboração do Projeto de TCC;
- II. Desenvolvimento da pesquisa;
- III. Defesa do trabalho escrito;
- IV. Entrega da versão final do trabalho escrito após a defesa.

Paragrafo único: todas as atividades de TCC são de caráter obrigatório.

Art. 4º. São objetivos do TCC:

- I. Estimular a produção científica;
- II. Aprimorar a capacidade de interpretação crítica relativa às habilidades e competências imprescindíveis ao desempenho da profissão;
- III. Favorecer o desenvolvimento das capacidades intelectuais;
- IV. Demonstrar a competência adquirida durante o Curso.

Art. 5º Para iniciar as atividades do TCC, o Acadêmico deverá estar matriculado na disciplina de TCC e ter sido aprovado nas demais disciplinas do Curso de EPA, exceto Estágio Curricular Supervisionado, conforme matriz curricular, seguindo as normas deste Regulamento.

Art. 6º. É vedada a convalidação de TCC realizado em outro Curso de Graduação.

CAPÍTULO III

DA ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA DO SETOR DE TCC

Art. 7º. O Setor de TCC é subordinado ao Colegiado do Curso de EPA e apresenta a seguinte composição:

- I. Coordenador e Vice-coordenador de TCC;
- II. Professores Orientadores;
- III. Acadêmico.

§1º. O Coordenador e o Vice-coordenador de TCC serão Professores do Curso de EPA escolhidos pelos seus pares.

- I. O Coordenador e o Vice-coordenador de TCC exercerão a função por um período de dois anos sendo possível uma recondução de mandato por igual período;
- II. Ocorrendo o afastamento do Coordenador e/ou do Vice-coordenador realizar-se-á nova escolha, sendo que o escolhido cumprirá somente o restante do mandato do antecessor.

§2º. O Orientador de TCC pode ser qualquer professor do Colegiado do Curso de EPA.

§ 3º o Acadêmico deverá estar matriculado na disciplina de TCC e ter sido aprovado nas demais disciplinas do Curso de EPA, exceto Estágio Curricular Supervisionado.

CAPÍTULO IV DAS COMPETÊNCIAS

Art. 8º. Compete ao Coordenador de TCC:

- I. Administrar e supervisionar, de forma global, a elaboração do trabalho escrito de acordo com este Regulamento;
- II. Apresentar este Regulamento aos Acadêmicos e aos Professores Orientadores;
- III. Indicar Professor Orientador para os Acadêmicos;
- IV. Elaborar e acompanhar o calendário semestral das atividades relativas ao TCC;
- V. Definir e divulgar, em edital, o calendário semestral das atividades de TCC;
- VI. Designar as Bancas Examinadoras do trabalho de TCC;
- VII. Enviar, aos membros da Banca Examinadora, o respectivo trabalho escrito de TCC para avaliação;
- VIII. Responsabilizar-se pelo envio da avaliação dos Acadêmicos à Secretaria Acadêmica nas épocas aprazadas;
- IX. Examinar, decidindo em primeira instância, as questões suscitadas pelos Professores Orientadores e Acadêmicos;
- X. Tomar, no âmbito de sua competência, todas as medidas necessárias ao efetivo cumprimento deste Regulamento;
- XI. Emitir certificados aos Professores Orientadores e aos membros da Banca Examinadora;
- XII. Manter arquivo digital atualizado de todos os trabalhos de TCC aprovados.

Art. 9º. Compete ao Professor Orientador de TCC:

- I. Conhecer o presente Regulamento;
- II. Orientar, atender, acompanhar e avaliar o Acadêmico no desenvolvimento das atividades relacionadas ao TCC;

III. Orientar o Acadêmico na elaboração do Projeto de TCC e do respectivo trabalho escrito de TCC;

IV. Cumprir e fazer cumprir este Regulamento.

Art. 10º. Compete ao Acadêmico:

I. Conhecer o presente Regulamento;

II. Escolher o tema para o seu TCC, de acordo com as áreas do Curso;

III. Comunicar e justificar, ao Coordenador de TCC e ao Orientador, o não cumprimento de atividade prevista;

IV. Realizar e participar das atividades para as quais for convocado pelo Professor Orientador ou pelo Coordenador de TCC;

V. Cumprir os prazos estabelecidos pelo Coordenador de TCC e pelo Professor Orientador;

VI. Elaborar o TCC, em conjunto com o Professor Orientador, de acordo as normas estabelecidas nesse Regulamento;

VII. Proceder a defesa pública de seu trabalho escrito de TCC perante Banca Examinadora.

CAPÍTULO V

DA FORMALIZAÇÃO DA ORIENTAÇÃO

Art.11º. A orientação deverá ser formalizada por meio de acordo específico, entre o Acadêmico e o Professor Orientador, firmado por meio da assinatura da Carta de Aceite de Orientação (Anexo I).

Parágrafo único. A Carta de Aceite de Orientação deverá ser enviada ao Coordenador de TCC pelo Orientador.

Art. 12º. O Professor Orientador poderá solicitar a nomeação de um Co-orientador, em qualquer momento da realização do TCC, por meio da Carta de Solicitação de Co-orientador (Anexo II).

§1º. O Co-orientador poderá ser professor de qualquer Instituição de Ensino Superior desde que possua habilitação para tal.

§2º. A Carta de Aceite de Co-orientação deverá ser enviada ao Coordenador de TCC.

Art. 13º. A mudança de Professor Orientador poderá ser solicitada, pelo Acadêmico ou pelo Professor Orientador, por meio da Solicitação de Mudança de Orientador (Anexo III).

§1º. A Solicitação de Mudança de Orientador deverá ser enviada ao Coordenador de TCC;

§2º. A substituição de Professor Orientador será permitida somente quando outro professor assumir formalmente a orientação.

CAPÍTULO VI

DO PROJETO DE TCC

Art. 14º. O Projeto de TCC (Anexo IV) formaliza a proposta de trabalho a ser desenvolvida pelo Acadêmico.

Parágrafo único. O Acadêmico deverá protocolizar o Projeto de TCC, assinado pelo Professor Orientador, ao Coordenador de TCC.

- I. Caso sejam necessárias mudanças no Projeto de TCC, estas deverão ser feitas, com a anuência do Orientador.

CAPÍTULO VII

DA ELABORAÇÃO DO TRABALHO ESCRITO DE TCC

Art. 15º. O trabalho escrito de TCC deverá ser elaborado conforme Normas de Elaboração do Trabalho Escrito de TCC (Anexo V).

CAPÍTULO VIII

DA SOLICITAÇÃO DE DEFESA E ENTREGA DO TCC

Art. 16º. A solicitação de defesa do TCC deverá ser feita por meio do envio, pelo Acadêmico, ao Coordenador de TCC, da Carta de Solicitação de Defesa (Anexo VI) e das cópias do trabalho escrito.

§1º. Deverão ser protocolizadas, no Setor de Protocolo da Instituição, a Carta de Solicitação de Defesa e 03 (três) cópias impressas do trabalho encadernadas em espiral.

§2º. Deverão ser enviadas, para o *e-mail* do Coordenador de TCC, duas cópias digitais do TCC, uma em *pdf* e uma em *word*.

§3º. O Acadêmico que não entregar os documentos no prazo estabelecido em Edital, sem motivo justificado, será reprovado.

- I. A justificativa de atraso deverá ser protocolizada ao Coordenador de TCC, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis após o prazo de entrega estabelecido no edital, com o ciente do Professor Orientador;
- II. A decisão do aceite da justificativa e o estabelecimento de nova data de entrega são de responsabilidade da Coordenação de TCC, do Orientador e do Coordenador do Curso de EPA.

CAPÍTULO IX

DA DEFESA E AVALIAÇÃO DO TCC

Art. 17º. A defesa do TCC deverá ser realizada, somente no final do segundo semestre do ano letivo, conforme calendário elaborado pelo Coordenador de TCC.

Art. 18º. A defesa do TCC deverá ser realizada em sessão pública e presencial, perante uma Banca Examinadora.

Art. 19º. A data, o horário e o local de defesa do TCC serão divulgados, em Edital, pelo Coordenador de TCC.

§1º. O Acadêmico que não comparecer à defesa, sem motivo justificado, será reprovado.

§2º. A justificativa de ausência deverá ser protocolizada pelo Acadêmico, à Coordenação de TCC, com o ciente do Professor Orientador, até 72 horas corridas da data da defesa.

- I. **§3º.** A decisão do aceite da justificativa e o estabelecimento de nova data de defesa são de responsabilidade da Coordenação de TCC, do Orientador e do Coordenador do Curso de EPA.

Art. 20º. A Banca Examinadora do TCC será composta pelo Professor Orientador e mais dois professores do Colegiado do Curso ou áreas afins.

§1º. O Orientador será o Presidente da Banca.

§2º. Não será realizada a defesa sem a presença de todos os membros da Banca.

§3º. Na falta ou impedimento de qualquer membro compete ao Coordenador de TCC definir nova data para defesa.

Art. 21º. O Acadêmico terá de 20 a 30 minutos para a apresentação do seu trabalho à Banca Examinadora.

Art. 22º. Após a apresentação do TCC os membros da Banca Examinadora farão as arguições ao Acadêmico.

Art. 23º. A Banca, de posse do trabalho escrito e com base na apresentação oral e nas respostas das arguições, procederá a avaliação do Acadêmico.

§1º. A avaliação será realizada sem a presença do Acadêmico e do público.

§2º. A atribuição das notas seguirá os critérios dispostos na Ficha de Avaliação (Anexo VII).

§3º. Após a atribuição das notas a Ficha de Avaliação e a Ata de Avaliação (Anexo VIII) serão preenchidas, pela Banca Examinadora, e repassadas, pelo Presidente da Banca, ao Coordenador de TCC.

§4º. Não há recuperação da avaliação final realizada pela Banca Examinadora do TCC.

CAPÍTULO X

DA ENTREGA DA VERSÃO FINAL DO TCC E APROVAÇÃO DO ACADÊMICO

Art. 24º. O Acadêmico terá até 07 (sete) dias corridos, a partir da defesa, para entregar, ao Coordenador de TCC, a versão final do TCC.

Parágrafo único. A versão final deverá ser enviada, para o *e-mail* do Coordenador de TCC, em duas cópias digitais, uma em *pdf* e uma em *word*.

Art. 25º. Será considerado aprovado o Acadêmico que obtiver nota igual ou superior a 7,0 e entregar a versão final do TCC conforme parágrafo único do Artigo 23º deste Regulamento.

CAPÍTULO XI

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 26º. Os anexos citados neste documento são parte integrante do Regulamento de TCC do Curso de EPA da UNESPAR – *Campus* de Campo Mourão.

Art. 27º. O presente Regulamento poderá ser modificado por iniciativa do Colegiado do Curso de EPA, obedecidos aos trâmites legais vigentes.

Art. 28º. Os casos omissos no presente Regulamento serão resolvidos, em primeira instância, pelo Coordenador de TCC, cabendo recurso ao Colegiado do Curso.



ANEXO I - CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

Pelo presente, eu Professor (a) Nome completo, lotado (a) no Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial, venho por meio desta, manifestar a **ACEITAÇÃO** em orientar o Trabalho de Conclusão de Curso do (a) Acadêmico (a) (nome completo) no ano de (especificar), na área de (especificar). A orientação se dará conforme descrito no Regulamento de TCC do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR – *Campus* de Campo Mourão, firmando para tanto a presente aceitação da orientação.

Campo Mourão, ____ de ____ de ____.

Prof.(a) Nome completo.

ANEXO II - CARTA DE SOLICITAÇÃO DE CO-ORIENTAÇÃO

CARTA DE SOLICITAÇÃO DE CO-ORIENTAÇÃO

Eu, Prof. (a). (Nome do professor orientador) solicito que o (a) Prof. (a). (Nome do professor co-orientador) do (a) (nome da Instituição de Ensino Superior) seja Co-orientador do Trabalho de Conclusão de Curso do (a) Acadêmico (a) (nome completo). Para tanto, justifico o pleito abaixo:

Justificativa:

Orientador (a)

Data: ___/___/____.

Co-Orientador (a)

Data: ___/___/____.

ANEXO III - SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA DE ORIENTADOR

SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA DE ORIENTADOR

4. Requerimento

O (a) abaixo assinado (a) (nome do Acadêmico ou do Orientador) vem, respeitosamente, requerer a mudança de orientador, pelas razões explicitadas a seguir:

Nestes termos, solicita e aguarda deferimento.

Campo Mourão, ____ de _____ de ____.

Requerente (nome completo)

5. Parecer da Coordenação de Trabalhos de Conclusão de Curso

() Deferido

() Indeferido

Obs: _____

Campo Mourão, ____ de _____ de ____.

Prof. (a) (nome completo)

Coordenador (a) de Trabalhos de Conclusão de Curso



ANEXO IV – PROJETO DE TCC

PROJETO DE TCC

Acadêmico:

Nome completo:

Telefone:

E-mail:

Curso: Engenharia de Produção Agroindustrial

Área e Sub-área:

Local de realização do Estágio Supervisionado:

Descrição das Atividades a serem desenvolvidas:

Orientador (a)

Data: ___/___/____.

ANEXO V – NORMAS PARA ELABORAÇÃO DO TRABALHO ESCRITO DE TCC

1. ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho escrito de TCC deverá apresentar elementos pré-textuais, elementos textuais e, se necessário, elementos pós-textuais.

Elementos pré-textuais são aqueles que antecedem o texto. Esses podem ser obrigatórios ou opcionais e devem ser apresentados no trabalho na seguinte ordem:

1. Capa (obrigatória);
2. Folha de rosto (obrigatória);
3. Epígrafe (opcional);
4. Dedicatória (opcional);
5. Agradecimentos (opcional);
6. Sumário (obrigatório);
7. Resumo (obrigatório);
8. Abstract (obrigatório);
9. Lista de ilustrações (obrigatória se houver cinco ou mais ilustrações);
10. Lista de abreviaturas e siglas (obrigatória se houver cinco ou mais);
11. Lista de símbolos (obrigatória se houver cinco ou mais);
12. Lista de tabelas (obrigatória se houver cinco ou mais).

Os elementos textuais devem ser apresentados em capítulos na seguinte ordem:

1. Introdução (obrigatória); com devidas referências.
2. Artigo científico 1 (obrigatório); com devidas referências.
3. Artigo científico 2, 3... (opcional); com devidas referências.
4. Conclusões Gerais ou Considerações Finais (obrigatórias caso existirem dois ou mais artigos).

Elementos pós-textuais são opcionais e serão representados pelo(s) apêndice(s), comumente usado para acrescentar material ilustrativo suplementar, dados originais e citações longas demais para inclusão no texto, ou que não sejam essenciais para a compreensão do assunto.

2. FORMATAÇÃO DO TRABALHO

2.1 Digitação

Somente um estilo de letras (Times New Roman – tamanho 12) deve ser empregado no texto do trabalho admitindo o itálico para palavras estrangeiras e para nomes científicos. Para notas de chamadas de rodapé, sub e sobrescritos e citações diretas admite-se letra Times New Roman tamanho 9.

2.2 Espaçamento

O texto deve ser digitado em espaço 1,5. Espaço simples deve ser usado em tabelas, quadros, notas de rodapé, títulos de tabelas/quadros/figuras, citações diretas e referências. O(s) Artigo(s) científico(s) devem ser formatado(s) e apresentado(s) nas normas da Revista definida pelo Colegiado do Curso, porém, para efeito de estética, as linhas devem ser mantidas em espaço 1,5.

2.3 Formatação da página

Deve ser utilizado o tamanho A4 (21 x 29,4 cm).

As margens terão as seguintes dimensões: Superior: 25 mm; Inferior: 25 mm; Esquerda: 35 mm e Direita: 25 mm.

Todo parágrafo deve ser iniciado a 1,25 cm a partir da margem esquerda (recoo na primeira linha de 1,25 cm).

2.4 Numeração das páginas

Todos os números devem ser colocados, sem pontuação, justificados à direita, na margem superior da página, exceto nas páginas de um novo tópico ou capítulo do corpo do trabalho, onde a numeração é omitida, embora contada.

As páginas de elementos pré-textuais serão numeradas com algarismos romanos, minúsculos, sendo a página de rosto considerada a página "i", mas o número não é impresso. O algarismo romano "ii" aparece na primeira página seguinte à página de rosto, justificado à direita, na margem superior da página. A partir desta, todas as páginas de elementos pré-textuais serão numeradas desta forma, a exceção da primeira página do resumo e do abstract, que não são numeradas, porém contadas.

As páginas do corpo do trabalho ou elementos textuais (introdução, artigo científico e conclusões gerais) devem ser numeradas com algarismos arábicos iniciando com o número 1 (um), obedecendo à disposição anteriormente descrita.

Nos casos em que o trabalho apresentar mais de um artigo científico, devem ser divididos em capítulos e a numeração deve ser sequencial do primeiro ao último. A colocação horizontal ou vertical de tabelas e figuras não altera a posição do número na página.

2.5 Capa

Deve conter dados que permitam a correta identificação do trabalho, devendo ser mencionados a Instituição (Universidade e Centro), o título do trabalho, o nome do autor e do orientador, local (cidade e Estado) e data de apresentação (mês e ano).

Centralizada na parte superior da capa, em letra maiúscula 14 e utilizando espaço simples, será identificada a Instituição; A sete espaços simples abaixo, em letra 16, em caixa alta, e utilizando espaço simples, será impresso o título do trabalho; Os nomes do autor e do orientador, apenas com as primeiras letras em

caixa alta, precedidos das palavras "Autor:" e "Orientador:" deverão ser impressos a cinco espaços simples abaixo do título do trabalho, com letra 14 e alinhados à direita; Na parte inferior da capa, ocupando as três últimas linhas, serão impressos, o nome da cidade (em caixa alta tamanho 12), "Estado do Paraná" (primeiras letras em caixa alta tamanho 12) e, na última linha, o mês e o ano da defesa (caixa baixa tamanho 12).

2.6 Folha de rosto

Centralizada na parte superior da capa, em letra maiúscula 14 e utilizando espaço simples, será identificada a Instituição. A sete espaços simples abaixo, em letra 16, em caixa alta, e utilizando espaço simples, será impresso o título do trabalho; Os nomes do autor e do orientador, apenas com as primeiras letras em caixa alta, precedidos das palavras "Autor:" e "Orientador:" deverão ser impressos a cinco espaços simples abaixo do título do trabalho, com letra 14 e alinhados à direita; Seis espaços simples abaixo dos nomes do autor e do orientador, alinhado à direita e com letra 12, deverá ser impresso: "Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte das exigências para obtenção do título de ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL, da Universidade Estadual do Paraná – *Campus* de Campo Mourão". Na parte inferior da capa, ocupando as três últimas linhas, serão impressos, o nome da cidade (em caixa alta tamanho 12), "Estado do Paraná" (apenas com as primeiras letras em caixa alta tamanho 12) e, na última linha, o mês e o ano da defesa (em caixa baixa tamanho 12).

2.7 Epígrafe

Consiste em uma frase, parágrafo ou poema escolhido pelo autor. Deverá vir seguido pelo seu autor e ocupar apenas uma página. Quando existente esta página receberá a numeração (ii).

2.8 Dedicatória

Deverá ser sucinta e centralizada na página, não sendo necessário título. Quando existente essa página receberá a numeração (ii) ou (iii), dependendo da presença da página de epígrafe.

2.9 Agradecimentos

Devem ser dirigidos apenas a pessoas e/ou instituições que tenham contribuído na elaboração do trabalho, utilizando, no máximo, duas páginas.

O título "AGRADECIMENTOS" (em caixa alta 14) deve ser impresso centralizado, sem pontuação, a nove espaços simples da margem superior da página. O texto inicia-se a quatro espaços simples abaixo do título, escrito em espaço duplo e de forma sumária.

2.10 Sumário

O título "SUMÁRIO", (em caixa alta 14) é centralizado, sem pontuação, impresso a nove espaços simples da margem superior da página. A quatro espaços simples abaixo do título, justificado à direita, digitar a palavra "Página", com letra 14. A seguir, um espaço simples abaixo, iniciar a listagem do sumário.

Todas as seções, títulos e sub-títulos impressos após o sumário devem ser listados como aparecem no corpo do trabalho, com a indicação da página e utilizando letra tamanho 12.

Nenhuma citação precedente a esta página deve constar no sumário.

Cada Artigo Científico que fará parte do trabalho deverá apresentar uma listagem do seu conteúdo com títulos e subtítulos da mesma forma que aparecem no texto, com a indicação das respectivas páginas iniciais.

2.11 Resumo

O título "RESUMO", em caixa alta tamanho 14, é centralizado, sem pontuação, a nove espaços simples da margem superior da página. O conteúdo do

resumo inicia-se junto à margem esquerda, a quatro espaços simples abaixo do título.

O resumo deve apresentar, de forma concisa, o conteúdo do trabalho, incluindo os objetivos, a citação de metodologias ou técnicas metodológicas, os resultados e as conclusões e as palavras-chave. O resumo não deve ultrapassar uma página, sem uso de diagramas ou qualquer tipo de ilustração. A numeração da primeira página do resumo é omitida, porém contada, para a numeração das páginas seguintes.

2.12 Abstract

O título "ABSTRACT", em caixa alta tamanho 14, é centralizado, sem pontuação, a nove espaços simples da margem superior da página. O conteúdo do abstract inicia-se junto à margem esquerda, a quatro espaços simples abaixo do título.

O abstract consiste na versão fiel, em inglês, do conteúdo, como aparece no resumo. Da mesma forma que para o resumo, a numeração da primeira página do abstract deve ser omitida, porém contada, para numeração da página seguinte, se houver.

2.13 Listas de ilustrações, abreviaturas e siglas e outras

Devem apresentar a mesma formatação descrita para o sumário.

2.14 Introdução

A introdução representará o primeiro capítulo dos elementos textuais do trabalho, nesse capítulo deverão ser detalhados o tema, a delimitação do tema, o problema, a justificativa, o objetivo geral e os objetivos específicos. De acordo com a necessidade, o seu conteúdo poderá ser subdividido em tópicos com subtítulos (letra tamanho 14 com a primeira letra em caixa alta).

O título "INTRODUÇÃO", em caixa alta 14, é centralizado a 9 espaços simples da margem superior da página. O texto inicia a quatro espaços simples abaixo do título. Ao final desta revisão deverão ser apresentadas as respectivas referências, utilizando as mesmas normas da revista de publicação do(s) artigo(s) científico(s).

2.15 Artigo(s) científico(s)

A redação do(s) artigo(s) científico(s) seguirá as normas da Revista definida pelo Colegiado do Curso, porém, para efeito de estética, devem ser mantidas as formatações de texto e de páginas anteriormente descritas. Também não devem ser inseridos os nomes dos autores no(s) artigo(s). Quando o trabalho apresentar mais de um artigo científico, estes devem ser separados em capítulos.

2.16 Conclusões Gerais ou Considerações Finais

Quando o trabalho for composto por dois ou mais artigos científicos, deverá haver uma discussão dos trabalhos de forma integrada. Devem ser fundamentadas nos resultados e na discussão do(s) trabalho(s), contendo deduções lógicas e correspondentes, em número igual ou superior aos objetivos propostos.

O título "CONCLUSÕES GERAIS" ou "CONSIDERAÇÕES FINAIS", em caixa alta 14, é centralizado, sem pontuação a nove espaços simples da margem superior da página. O texto começa a quatro espaços simples abaixo do título.

2.17 Apêndice (s)

Esta seção é separada do material precedente por uma folha de rosto trazendo o título "APÊNDICES" (ou, se há apenas um, "APÊNDICE"), em caixa alta 14, centralizado e sem pontuação. Essa página é contada, mas não é numerada.

Os APÊNDICES podem ser divididos em Apêndice A, Apêndice B..., dependendo dos tipos e quantidade de materiais usados. A numeração das tabelas



e figuras do(s) apêndice(s) deverá ser acompanhada pela letra correspondente do apêndice (1A, 2A,..... , 1B, 2B,..... n.....).

Cada apêndice, com seu título, caso o tenha, deve ser listado separadamente no sumário como subdivisão de primeira ordem sob o título de APÊNDICE.



ANEXO VI – CARTA DE SOLICITAÇÃO DE DEFESA

CARTA DE SOLICITAÇÃO DE DEFESA

Pelo presente termo, eu Professor(a) (Nome completo) Orientador(a) do(a) Acadêmico(a) (Nome completo), solicito constituição da Banca Examinadora para a defesa do Trabalho Escrito de TCC, intitulado:

Campo Mourão, ____ de _____ de ____.

Nome

Professor(a) orientador(a)

ANEXO VII – FICHA DE AVALIAÇÃO

AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO PELA BANCA EXAMINADORA

Nome do acadêmico: _____

Local de realização do TCC: _____

Título do TCC: _____

Área: _____

ITENS AVALIADOS	NOTA										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Apresentação oral											
1.1 Introdução ao assunto											
1.2 Organização da apresentação (sequência e tempo)											
1.3 Objetividade											
1.4 Conclusões											
2. Arguição											
2.1 Conhecimento (capacidade de responder a perguntas específicas sobre o assunto)											

2.2 Visão do contexto (amplitude do conhecimento em Engenharia de Produção Agroindustrial)																				
2.3 Capacidade crítica (identificar problemas e propor soluções)																				
3. Trabalho escrito																				
3.1 Atendimento às normas																				
3.2 Redação do texto																				
3.3 Resumo (geral/artigo)																				
3.4 Introdução (geral/artigo)																				
3.5 Fundamentação																				
3.6 Metodologia																				
3.7 Discussão dos resultados																				
3.8 Conclusões ou Considerações (geral/artigo)																				
3.9 Relevância																				
3.10 Exploração adequada da bibliografia																				
TOTAL																				

Nota: $\frac{\text{Soma dos Pontos da Avaliação}}{17} = \underline{\hspace{2cm}}$

Avaliador: _____

Assinatura: _____

Data: _____

ANEXO VIII – ATA DE AVALIAÇÃO

ATA DE AVALIAÇÃO

Aos ____ dias do mês de _____ de 20__ às ____h__ min, na UNESPAR – Campus de Campo Mourão, o(a) Acadêmico(a) _____ apresentou o seu TCC, na área de _____ perante a Banca Examinadora e obteve média _____. Nada mais a constar, foi lavrada a presente ata para o registro da avaliação.

Campo Mourão, ____ de _____ de 20 ____.

Banca Examinadora:

Professor Orientador:

Ass.

Primeiro Membro:

Ass.

Segundo Membro:

Ass.

Coordenador de TCC:

Ass.

12.3 APÊNDICE III – REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES PRELIMINARES CARACTERIZAÇÃO E OBJETIVOS

Art. 1º. Este Regulamento tem por finalidade normatizar as atividades Complementares do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da Universidade Estadual do Paraná/UNESPAR – *Campus* de Campo Mourão.

Art. 2º. As atividades complementares são obrigatórias para a integralização da matriz curricular e colação de grau no Curso de Graduação em Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão.

§1º - As Atividades Complementares são desenvolvidas dentro do prazo de conclusão do curso, conforme definido em seu Projeto Pedagógico, sendo componente curricular obrigatório para a graduação do aluno.

§2º - Caberá ao aluno participar de Atividades Complementares que privilegiem a construção de comportamentos sociais, humanos, culturais e profissionais, de cunho comunitário e de interesse coletivo, incluindo atividades de iniciação científica e tecnológicas. Tais atividades serão adicionais às demais atividades acadêmicas e deverão contemplar os grupos de atividades descritos neste Regulamento.

CAPÍTULO II DO LOCAL E DA REALIZAÇÃO

Art. 3º - As Atividades Complementares poderão ser desenvolvidas na própria UNESPAR ou em organizações públicas e privadas, que propiciem a complementação da formação do aluno, assegurando o alcance dos objetivos previstos nos Artigos 1º e 2º deste Regulamento.

Parágrafo único - As Atividades Complementares deverão ser realizadas preferencialmente aos sábados ou no contraturno do aluno, não sendo justificativa para faltas em outras disciplinas/unidades curriculares.

CAPÍTULO III

DA ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

Art. 4º. A coordenação de Atividade Complementar (AC) é subordinada ao Colegiado do Curso de EPA e apresenta a seguinte composição:

- I. Coordenador do Curso de EPA;
- II. Coordenador de Atividade Complementar;
- III. Acadêmico;

§1º. O Coordenador de Atividade Complementar será um Professor do Colegiado de EPA indicado pelos pares desse Colegiado.

- I. O Coordenador de Atividade Complementar exercerá a função por um período de dois anos sendo possível uma recondução por igual período;
- II. Ocorrendo o afastamento do Coordenador de Atividade Complementar realizar-se-á nova escolha, sendo que o escolhido cumprirá somente o período restante do antecessor.

§ 2º O Acadêmico refere-se ao aluno devidamente matriculado no Curso de EPA.

CAPÍTULO IV

DAS COMPETÊNCIAS

Art. 5º. Compete ao Coordenador de Atividade Complementar:

- I. Apresentar este regulamento aos acadêmicos;
- II. Orientar e incentivar os acadêmicos sobre a realização de atividade complementar;

- III. Analisar e validar a documentação da Atividade Complementar apresentada pelo aluno, levando em consideração este Regulamento;
- IV. Avaliar e pontuar a Atividade Complementar desenvolvida pelo aluno, de acordo com os critérios estabelecidos, levando em consideração a documentação apresentada;
- V. Orientar o aluno quanto à pontuação e aos procedimentos relativos à Atividade Complementar;
- VI. Controlar e registrar a Atividade Complementar desenvolvida pelo aluno, bem como os procedimentos administrativos inerentes a essa atividade;
- I. Enviar à secretaria acadêmica nas épocas aprazadas a avaliação da atividade complementar;
- II. Examinar, decidindo em primeira instância, as questões suscitadas pelos acadêmicos;
- III. Tomar, no âmbito de sua competência, todas as medidas necessárias ao efetivo cumprimento deste Regulamento;
- IV. Manter um banco de dados atualizado de todos os relatórios de atividade complementar aprovados.
- V. Definir, ouvido o Colegiado de Curso, para as atividades relacionadas no artigo 11º., procedimentos de avaliação e pontuação para avaliação de Atividades Complementares em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- VI. Validar, ouvido o Colegiado de Curso, as disciplinas/unidades curriculares de enriquecimento curricular que poderão ser consideradas Atividades Complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- VII. Julgar, ouvido o Colegiado de Curso, a avaliação das Atividades Complementares não previstas neste Regulamento.

Art. 6º. Compete ao Acadêmico matriculado no curso de Graduação:

- I. Conhecer e cumprir o presente regulamento;

- II. Realizar atividade complementar;
- III. Entregar na época aprazada o relatório de atividade complementar;
- IV. Arquivar a documentação comprobatória da Atividade Complementar e apresentá-la sempre que solicitada;
- V. Retirar a documentação apresentada junto ao professor responsável em até 60 dias corridos após a publicação do resultado.

§1º - A documentação a ser apresentada deverá ser devidamente legitimada pela Instituição emitente, contendo carimbo e assinatura ou outra forma de avaliação e especificação de carga horária, período de execução e descrição da atividade.

§2º - A documentação não retirada no prazo estabelecido neste Regulamento será destruída.

Parágrafo único. O Acadêmico deverá protocolizar a Atividade Complementar em época aprazada pelo coordenador dessa atividade, conforme edital de divulgação.

CAPÍTULO V

DA AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Art. 7º. - Na avaliação da Atividade Complementar, desenvolvida pelo aluno, serão considerados:

- I. a compatibilidade e a relevância da atividade desenvolvida, de acordo com o Regulamento, e os objetivos do curso em que o aluno estiver matriculado;
- II. o total de horas dedicadas à atividade.

Parágrafo único - Somente será considerada, para efeito de pontuação, a participação em atividades desenvolvidas a partir do ingresso do aluno no Curso.

Art. 8º. - Poderão ser validadas como Atividade Complementar todas as dos três Grupos constantes do art. 11º deste Regulamento:

Grupo 1- Atividades de cunho comunitário e de interesse coletivo.

Grupo 2 – Atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional.

Grupo 3 - Atividades de complementação da formação social, humana e cultural.

Parágrafo único - As Atividades Complementares deverão ser realizadas preferencialmente aos sábados ou no contraturno do aluno, não sendo justificativa para faltas em outras disciplinas/unidades curriculares.

CAPÍTULO VI

DA AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO

Art. 9º. São consideradas válidas as Atividades Complementares realizadas pelos alunos que apresentam relação com as áreas da Engenharia de Produção e que contribuem para formação profissional, ética e cidadã do Engenheiro de Produção.

§1º. Essas atividades devem ser cumpridas integralmente entre o período de integralização da matriz curricular que o acadêmico está matriculado.

§2º. As Atividades devem atender aos interesses do Projeto Político Pedagógico do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão.

Art. 10º. As Atividades Complementares serão validadas pelo Coordenador dessas atividades, mediante a apresentação de documentos que comprovem a participação do acadêmico nas atividades referidas.

Art. 11º - O rol de atividades complementares, estabelecido para o Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA), está dividido em atividade de ensino, pesquisa e extensão incluídos em três grupos que servem de parâmetros para a validação de carga horária. Os critérios de validação serão apresentados a seguir:

		TIPO DE ATIVIDADE	LIMITE (pts)
Grupo 1	01	Participação em monitorias, regularmente matriculado (cada monitoria equivale a um semestre de duração), realizada na UNESPAR. (50 horas por monitoria).	ilimitado
	02	Participação, como ouvinte, nas apresentações em bancas finais de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA), acompanhado de relatório. (02 horas por banca).	12
	03	Gestão no diretório acadêmico, DCE, Colegiados e Conselhos internos à Instituição (05 horas/ano).	05
	04	Participação efetiva em trabalho voluntário, como docente voluntário, atividades comunitárias, CIPAS, associações de bairros, brigadas de incêndio e associações escolares; atividades beneficentes. (05 horas/ano).	05
	05	Participação em projeto de Extensão, não remunerado, orientado por professores da UNESPAR, pelo período mínimo de um ano, acompanhado de relatório final, certificado pelo professor orientador. (15 horas por projeto).	30
	06	Atuação como instrutor em palestras técnicas, seminários, cursos da área específica, desde que não remunerados e de interesse da sociedade. (05 pts/atividade)	10
Grupo 2	01	Trabalhos publicados em periódicos Qualis Engenharias III de B2 a C. (60 horas por trabalho).	Ilimitado
	02	Trabalhos publicados em periódicos Qualis Engenharias III de A a B1. (100 horas por trabalho).	Ilimitado
	03	Participação em projetos de Iniciação Científica, com duração de um ano, oferecido por órgãos de fomento à pesquisa tais como: Fundação Araucária, CNPq e CAPES. (15 horas por projeto).	30
	04	Participação em Grupos de Pesquisa devidamente cadastrado no CNPq e orientado por professores da UNESPAR, pelo período mínimo de um ano, acompanhado de relatório final, certificado pelo professor coordenador do Grupo. (15 horas por projeto).	30
	05	Frequência e aprovação em disciplinas (até duas) ou cursos/atividades, na área, não previstos no currículo pleno do curso, realizados na UNESPAR (Carga horária do curso/atividade).	60
	06	Frequência e aprovação em disciplinas (até duas) ou cursos/atividades, na área, não previstos no currículo pleno do curso, realizados em ambiente externo ou EAD em instituições devidamente regulamentadas. (Carga horária do curso/atividade).	30

	07	Participação em seminários, palestras, simpósios, congressos, encontros nacionais ou regionais, com apresentação de trabalho desenvolvido pelo próprio aluno, desde que a mencionada participação esteja expressamente reconhecida por atestado, certificado ou outro documento idôneo (10 horas por trabalho).	50
	08	Participação em seminários, palestras, simpósios, congressos encontros de caráter internacional, com apresentação de trabalho desenvolvido pelo próprio aluno, desde que a mencionada participação esteja expressamente reconhecida por atestado, certificado ou outro documento idôneo (20 horas por trabalho).	ilimitado
	09	Participação, como ouvinte, em seminários, palestras, simpósios, congressos, encontros nacionais, regionais ou internacionais, desde que a mencionada participação esteja expressamente reconhecida por atestado, certificado ou outro documento idôneo (Carga horária do evento).	160
	10	Participação em concursos direcionados a estudantes de engenharia ou tecnologia, organizados por empresas ou Universidades. (20 horas por concurso).	40
	11	Participação em atividades profissionais em empresa júnior e/ou incubadora, em uma ou mais áreas da Engenharia de Produção (20 horas ano/projeto).	80
	12	Participação em projetos multidisciplinares ou interdisciplinares (na área); (10 horas/ano).	10
	13	Participação em projetos multidisciplinares ou interdisciplinares (fora da área). (05 horas/ano).	10
	14	Visitas técnicas organizadas pela Unespar em empresas, indústrias, feiras, etc., com o intuito de aprofundar o conhecimento na área de Engenharia de Produção, com apresentação de relatório e cópia do certificado da visita. (04 horas por visita).	12
	15	Estágio não obrigatório na área do curso. (1,0 pt/hora).	120
Grupo 3	01	Cursos de língua estrangeira – participação com aproveitamento em cursos de língua estrangeira. (05 pt/ano).	10
	02	Participação em atividades artísticas e culturais; exposição e seminário; banda marcial, camerata de sopro, teatro, coral, radioamadorismo e outras. (05 horas/ano).	05
	03	Atividade esportiva - Participação em atividade esportiva. (05 horas/ano).	05
	04	Participação, como organizador, em seminários, palestras, simpósios, congressos, encontros nacionais ou regionais, desde que a mencionada participação esteja expressamente reconhecida por atestado, certificado ou outro documento idôneo (10 pts por atividade).	80
	05	Participação como expositor em exposição artística ou cultural. (05 pts por	05

	atividade).	
--	-------------	--

§1º - Os estágios previstos referem-se a estágios de característica opcional por parte do discente (estágio não obrigatório). O Estágio Curricular Obrigatório não poderá ser pontuado em Atividades Complementares, por já possuir carga horária e registro de nota próprios.

§2º - Os projetos multidisciplinares ou interdisciplinares referem-se àqueles de característica opcional por parte do discente, não previstos no currículo do curso do aluno. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) não poderá ser pontuado em Atividades Complementares, por já possuir carga horária e registro de nota próprios.

Art. 12º. A coordenação depois de analisar o relatório com os documentos comprobatórios emitirá um parecer de deferimento ou indeferimento, informando a situação de cada aluno em relação ao cumprimento de suas atividades complementares, adotando para a avaliação final o conceito cumpriu ou não cumpriu.

Art. 13º. Serão consideradas cumpridas as atividades complementares que, no mínimo obtiverem 70 pontos.

Parágrafo único - Para fins de registro acadêmico constará no histórico escolar do aluno apenas o conceito “aprovado” ou “reprovado” em Atividades Complementares, não sendo registrado o número de pontos que o aluno auferiu para obtenção de tal conceito.

Parágrafo único - As atividades que se enquadram em mais de um item serão pontuadas por aquele que propiciar maior pontuação.

Art. 14º. O aluno deverá participar de atividades que contemplem os 3 Grupos listados no Artigo 11 deste Regulamento.



Parágrafo único - O Anexo 1 deste Regulamento, Formulário de Atividades Complementares, será preenchido pelo professor responsável pelas atividades e assinado por ele e pelo(a) acadêmico(a).

CAPÍTULO VIII

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 15º. Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da UNESPAR Campus de Campo Mourão, tendo como base os objetivos e finalidades das Atividades Complementares.

Anexo I

FORMULÁRIO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Dados do(a) acadêmico(a)
Nome: _____
RA: _____
Curso: Engenharia de Produção Agroindustrial
Ano de ingresso no Curso: _____
Período atual: _____

Nota: As atividades complementares estão classificadas em 3 grupos, (Grupo 1), (Grupo 2), (Grupo 3), sendo que segundo o art. 11 do Regulamento de Atividades Complementares, o(a) acadêmico(a) deverá participar de atividades que contemplem os 3 Grupos do regulamento.

Grupo 1			
Número da Atividade	Pts/atividade	Unidade	Total de Pts
TOTAL – GRUPO 1			

Grupo 2			
Número da Atividade	Pts/atividade	Unidade	Total de Pts
TOTAL – GRUPO 2			

Grupo 3			
Número da Atividade	Pts/atividade	Unidade	Total de Pts
TOTAL – GRUPO 3			



Somatório dos pontos dos três Grupos			Situação do (a) acadêmico (a)	
			Aprovado (a)	Reprovado (a)

Campo Mourão _____, de _____ de _____.

Assinatura do(a) discente

Coord(a) das Atividades Complementares

12.4 APÊNDICE IV – REGULAMENTO DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE EPA

CAPÍTULO I DA LEGISLAÇÃO E CONCEITUAÇÃO

Art. 1º. Este Regulamento tem por finalidade normatizar Ações Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC's) no Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da Universidade Estadual do Paraná/UNESPAR – *Campus* de Campo Mourão.

Art. 2º. A Curricularização da Extensão dá-se em cumprimento à Resolução 038/2020 do CEPE/UNESPAR, que, por sua vez, atende ao disposto na Resolução nº 7/2018 do MEC/CNE/CES, que regulamenta o cumprimento da Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação, Lei nº. 13.005/2014.

Art. 3º. As atividades de Extensão articulam-se de forma a integrar as ações de ensino e de pesquisa, com o objetivo de assegurar à comunidade acadêmica a interlocução entre teoria e prática, a comunicação com a sociedade e a democratização do conhecimento acadêmico. Deste modo, os saberes construídos são ampliados e favorecem uma visão mais abrangente sobre a função social da formação acadêmica.

CAPÍTULO II CARACTERIZAÇÃO E OBJETIVOS

Art. 4º. A Curricularização da Extensão foi implantada no Curso de EPA por meio da adoção de um conjunto de Ações Curriculares de Extensão e Cultura – ACECs, que serão desenvolvidos ao longo da formação acadêmica.

Parágrafo único: De acordo com as legislações nominadas, destinou-se uma carga horária de 10% (dez por cento) do total de horas da matriz curricular do curso para serem cumpridas em atividades de extensão.

Art. 5º. O objetivo das ACECs é a formação integral do estudante por meio do diálogo e da reflexão com relação a sua atuação na produção e na construção de conhecimentos, voltados para o desenvolvimento social, equitativo e sustentável.

Parágrafo único: A multidisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são princípios norteadores das ACECs, asseguradas pela relação dialética e dialógica entre diferentes campos dos saberes e fazeres necessários para atuação em comunidade e sociedade.

CAPÍTULO III

DA ORGANIZAÇÃO DAS ACECs

Art. 6º. As ACEC's no Curso de EPA da UNESPAR Campus de Campo Mourão são ações desenvolvidas por discentes e docentes em uma relação dialógica com grupos da sociedade. Esses atuam de forma ativa como integrantes de equipes executoras de ações de extensão, no âmbito da criação, tecnologia e inovação, promovendo o intercâmbio, a reelaboração e a produção de conhecimento sobre a realidade com a perspectiva de transformação social. São consideradas as seguintes ACEC's no Curso de EPA:

- I. ACEC I: disciplina de caráter introdutório, apresentando aos discentes a fundamentação teórica da extensão universitária, a legislação vigente sobre o tema e possibilidades de desenvolvimento de ações extensionistas.
- II. ACEC II: disciplinas obrigatórias, com previsão de uma parte da sua carga-horária destinada à participação dos discentes como integrantes da equipe executora de ações extensionistas cadastradas na UNESPAR (Programa, Projeto, Curso, Evento ou Prestação de Serviço), conforme diretrizes estabelecidas no PPC do curso e de acordo com suas especificidades.
- III. ACEC III: participação de estudantes como integrantes das equipes executoras de ações extensionistas não-vinculadas às disciplinas descritas no PPC. Os estudantes do Curso de EPA podem participar de programas e projetos de extensão desenvolvidos pelos professores e aprovados na Divisão de Extensão e Cultura. Os programas e projetos são coordenados pelos professores e contam com a participação de estudantes como integrantes da equipe executora. A carga horária será contabilizada como atividade de extensão por meio da apresentação de certificado;
- IV. ACEC IV: participação de estudantes como integrantes da equipe organizadora e/ou ministrante de cursos e eventos vinculados a Programas e Projetos de Extensão da UNESPAR. Os estudantes do Curso de EPA podem participar das equipes organizadoras tanto dos eventos como na realização de cursos. A carga horária será contabilizada como atividade de extensão por meio da apresentação de certificado;
- V. ACEC V: participação de estudantes como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão de outras instituições de ensino superior. Os estudantes do Curso de EPA podem participar como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão realizadas por outras instituições de ensino superior. Para validação das

horas é necessário apresentar certificado elaborado pela instituição que promoveu a atividade.

Art. 7º. As ACEC's compõem 10% da carga horária total do Curso de EPA e são ações desenvolvidas durante a integralização da sua matriz curricular.

§1º - São consideradas ACEC's as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas à Universidade, que estejam vinculadas à formação do estudante do Curso de EPA e de acordo com os princípios, diretrizes e objetivos da Extensão Universitária da UNESPAR.

§2º - As ACEC's são desenvolvidas dentro do prazo de conclusão do curso, conforme definido em seu Projeto Pedagógico Curricular (PPC). Sendo componente obrigatório para a graduação do aluno e colação de grau no Curso, caberá ao aluno cumprir as ACEC's previstas nos componentes curriculares descritos no PPC de EPA.

CAPÍTULO IV

DO LOCAL E DA REALIZAÇÃO

Art. 8º. As ACEC's poderão ser desenvolvidas na própria UNESPAR ou em organizações públicas e privadas, que propiciem a formação do aluno, assegurando o alcance dos objetivos previstos nos Artigos 3º e 5º deste Regulamento.

Parágrafo único - As ACEC's deverão ser realizadas em datas e horários acordados com o docente responsável pelo Programa, Projeto, Curso, Evento ou Prestação de Serviço. A realização dessas ações não é justificativa para faltas em disciplinas/unidades curriculares.

CAPÍTULO V

DA ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

Art. 9º. A coordenação das ACEC's é subordinada ao Colegiado do Curso de EPA e apresenta a seguinte composição:

- I. Coordenador do Curso de EPA;
- II. Coordenador das ACEC's;
- III. Acadêmico;
- IV. Professor.

§1º. O Coordenador das ACEC's será um Professor do Colegiado de EPA indicado pelos pares desse Colegiado.

- I. O Coordenador das ACEC's exercerá a função por um período de dois anos sendo possível uma recondução por igual período;

- II. Ocorrendo o afastamento do Coordenador das ACEC's realizar-se-á nova escolha, sendo que o escolhido cumprirá somente o período restante do antecessor.

§ 2º O Acadêmico refere-se ao aluno devidamente matriculado no Curso de EPA.

§ 3º O Professor refere-se ao docente responsável por disciplinas do Curso de EPA com ACEC's.

CAPÍTULO VI DAS COMPETÊNCIAS

Art. 10º. Compete ao Coordenador de ACECs, conforme disposto no Art.11, da Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR:

- I. Apresentar este regulamento aos acadêmicos que estão cursando a disciplina elencada para trabalhar o caráter introdutório das ACEC's, conforme diretrizes estabelecidas no PPC do curso de EPA;
- II. Incentivar os acadêmicos sobre a realização das ACEC's;
- III. Orientar o aluno quanto aos procedimentos e cumprimento das ACEC's presentes em planos de aula de disciplinas da grade curricular do Curso de EPA indicadas para Ações Extensionistas;
- IV. Emitir parecer circunstanciado sobre a adequação da proposta de Programa, Projeto, Curso, Evento ou Prestação de Serviço de Extensão;
- V. Organizar e manter banco de dados de Programa, Projeto, Curso, Evento ou Prestação de Serviço de Extensão realizado por docentes do Colegiado de EPA;
- VI. Elaborar cronograma de execução de Programa, Projeto, Curso, Evento ou Prestação de Serviço de Extensão dos docentes do Colegiado de EPA;
- VII. Articular as atividades entre os coordenadores de projetos de extensão e docentes que ministrem disciplinas com carga-horária de extensão no Colegiado de EPA e/ou com outros Colegiados;
- VIII. Controlar e registrar o cumprimento da execução de Programa, Projeto, Curso, Evento ou Prestação de Serviço de Extensão dos docentes do Colegiado de EPA;
- IX. Registrar as ACEC's do Curso de EPA dos estudantes e emitir relatório final confirmando a conclusão da carga horária e posterior arquivamento nas pastas de cada discente junto ao Controle Acadêmico da Divisão de Graduação.
- X. Discutir junto ao colegiado de EPA a exequibilidade deste regulamento, bem como, a atualização ou modificação do mesmo, quando necessário;

- XI. Discutir junto a Divisão de Planejamento do Campus (se necessário) questões orçamentárias relacionadas às ACEC's do Curso de EPA, quando houver essa previsão;
- XII. Contribuir na interlocução entre o Colegiado de EPA e Organizações Públicas ou Privadas externas à UNESPAR, para parcerias de ACEC's com Celebração de Convênio ou Termo de Cooperação Técnica;
- XIII. Julgar, ouvido o Colegiado de Curso, a avaliação das ACEC's não previstas neste Regulamento.

Art. 11º. Compete ao Acadêmico matriculado no curso de Graduação:

- I. Conhecer e cumprir o presente regulamento;
- II. Verificar quais disciplinas desenvolverão as ACECs como componente curricular, atentando para as atividades que estarão sob sua responsabilidade;
- III. Comparecer aos locais programados para realização das propostas extensionistas;
- IV. Apresentar documentos, projetos, relatórios, quando solicitados pelos professores que orientam ACECs;
- V. Atentar para o cumprimento da carga horária de ACECs desenvolvidas nas modalidades de programas, projetos, cursos e eventos, disciplinadas no PPC;
- VI. Apresentar ao Coordenador de ACECs os certificados e comprovantes das atividades realizadas a fim de que sejam computadas as horas em documento próprio para envio à Secretaria de Controle Acadêmico, para o devido registro em sua documentação.

Art. 12º. Compete ao Professor responsável por ACEC II :

- I. Conhecer e cumprir o presente regulamento;
- II. Planejar as ACEC's previstas na(s) disciplina(s) de sua responsabilidade e devidamente registradas como Programa, Projeto, Curso, Evento ou Prestação de Serviço de Extensão, no âmbito da Divisão de Extensão do Campus;
- III. Apresentar no Plano de Ensino a carga horária de ACECs e como será cumprida no desenvolvimento da disciplina;
- IV. Encaminhar ao Coordenador de ACECs a proposta de Extensão a ser realizada na disciplina para conhecimento e orientação quanto aos registros;
- V. Providenciar a regulamentação, junto à Divisão de Extensão e Cultura do *Campus*, acerca da atividade – projeto, curso ou evento – que será realizada, para fins de certificação dos participantes;
- VI. Cumprir o cronograma e carga horária de ACEC's prevista nas disciplinas, conforme planejado e registrado no plano de ensino da respectiva disciplina;

- VII. Acompanhar as atividades em andamento e orientar os alunos no planejamento, execução e acompanhamento das ACEC's prevista na(s) sua(s) respectiva(s) disciplina(s);
- VIII. Avaliar o aluno aprovado na disciplina em relação ao cumprimento das ACEC's prevista na(s) sua(s) respectiva(s) disciplina(s);
- IX. Emitir relatório final da atividade realizada, mencionando os resultados das ações propostas.
- X. Entregar à Coordenação de ACEC's o relatório com a carga horária e os nomes dos alunos que cumpriram as ACEC's na(s) sua(s) respectiva(s) disciplina(s).

CAPÍTULO VII

DA AVALIAÇÃO DAS AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA (ACEC's)

Art. 13º. Na avaliação das ACEC II, desenvolvida pelo aluno, o professor da disciplina que está vinculada a respectiva ACEC levará em consideração:

Parágrafo único - O cumprimento de carga horária e de conteúdo (atividades) que foi planejado no Plano de Ensino da disciplina em relação a ACEC, bem como, as ações propostas no Programa, Projeto, Curso, Evento ou Prestação de Serviço que está vinculada a ACEC;

Art. 14º. Na avaliação das ACEC II, desenvolvida pelo aluno, o coordenador de ACEC's levará em consideração:

- I. O efetivo registro do Programa, Projeto, Curso, Evento ou Prestação de Serviço que está vinculado a ACEC;
- II. A aprovação no Colegiado de EPA do plano de ensino que está vinculado a respectiva ACEC desenvolvida pelo aluno;
- III. O relatório apresentado pelo professor da disciplina que está vinculada a respectiva ACEC.

Art. 15º. Para o aproveitamento e validação das ACECs, considera-se necessário:

- I. Nas disciplinas que apresentarem carga-horária de ACECs, o acadêmico deverá ter aproveitamento em nota e frequência;
- II. Nas ações extensionistas realizadas no âmbito da UNESPAR, o acadêmico deverá apresentar o certificado de participação como integrante de equipe executora das atividades ao coordenador de ACEC's;
- III. Nas ações extensionistas realizadas em outras instituições de Ensino Superior, o acadêmico deverá apresentar ao coordenador de ACEC's o certificado de participação como integrante de equipe executora das atividades.

Art. 16º. Somente serão consideradas, para efeito de avaliação, as ACEC's desenvolvidas pelo aluno a partir do ingresso do mesmo no Curso.

Art. 17º Ao final do último ano da graduação será emitido, pelo Coordenador de ACECs, relatório final individual do estudante para envio à Divisão de Graduação da UNESPAR para comprovação da conclusão das ACECs e posterior arquivamento.

Art. 18º Em caso de ACECs desenvolvidas em disciplinas, cabe ao professor da disciplina encaminhar relatório do projeto de extensão desenvolvido para a divisão de extensão e cultura do campus, que fará a Emissão dos certificados dos participantes.

Art. 19º O registro da documentação de ACEC's será realizado pelo coordenador de ACEC's, que receberá a documentação dos estudantes e emitirá relatório final por estudante à secretaria acadêmica.

Parágrafo único: Caso o estudante não atinja o aproveitamento necessário para aprovação na disciplina que oferta ACECs, não será possível aproveitar a carga horária de projeto na disciplina.

CAPÍTULO VI

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 20º. O estudante é responsável pelo gerenciamento das ACECs, as quais deverão ser cumpridas ao longo do Curso de EPA, podendo solicitar ao Colegiado os esclarecimentos que julgar necessários, em caso de dúvidas quanto à aceitação ou não de qualquer atividade que não tenha sido prevista pelo Coordenador de ACECs, no âmbito do Curso ou da UNESPAR.

Art. 21º. Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da UNESPAR Campus de Campo Mourão, tendo como base os objetivos e finalidades das ACEC's.

Campus de Campo Mourão
COLEGIADO ENG. PROD. AGROIND.

Protocolo: 16.062.341-1
Assunto: Proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão
Interessado: RONY PETERSON DA ROCHA
Data: 10/08/2022 13:52

DESPACHO

Ao Diretor do CCSA da UNESPAR Campus de Campo Mourão
Prof. Dr. Adalberto Dias de Souza
Solicito da direção do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) que seja apreciado e homologado em reunião do respectivo centro as Correções do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Agroindustrial indicadas em documento em anexo (ofício 05/2022 - EPA) ne protocolado.

Att,
Prof. Rony Peterson da Rocha
Coordenador do Colegiado de EPA
UNESPAR Campus de Campo Mourão

Documento: **DESPACHO_14.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Rony Peterson da Rocha** em 10/08/2022 13:52.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Rony Peterson da Rocha** em: 10/08/2022 13:52.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
186709f201c5dd555bc895b2d5351bf6.

1 Às 14h00min de 15/08/2022, reuniu-se o Conselho do Centro de Ciências Sociais Apli-
2 cadas (CCCSA), na sala de reuniões da Direção de *campus*, após convocação datada de
3 10/08/2022, a fim de deliberar sobre a seguinte pauta: **(1) Informes; (2) Aprovação da**
4 **Ata da reunião anterior; (3) Homologação dos Planos de Ensino (PE's) referentes**
5 **aos 2º e 4º semestres do curso de Turismo do *Campus* de Campo Mourão; (4) Ho-**
6 **mologação das Alterações do Novo PPC de Engenharia de Produção Agroin-**
7 **dustrial; (5) Apreciação dos Projetos de Extensão; (6) Apreciação do Projeto de**
8 **Pesquisa; (7) Apreciação dos Relatórios de Pesquisa; (8) Solicitação para Criação**
9 **de Grupo de Trabalho; (9) Assuntos Gerais.** Conforme evidenciado em lista de pre-
10 sença anexa, compareceram os seguintes conselheiros: Adalberto Dias de Souza (presi-
11 dente do CCCSA), Marcos Junio F. de Jesus, Jesus Crepaldi, Rony Peterson da Rocha,
12 Raquel Lage Tuma, Marcelo Marchine Ferreira e a convidada Aparecida da Penha dos
13 Santos, do colegiado de Administração. Justificaram ausência os conselheiros: Annamaria
14 Artigas e Marla Dias da Rocha. O presidente do Conselho Adalberto Dias, iniciou a
15 reunião agradecendo a presença de todos. Colocou a pauta para apreciação e aprovação
16 do Conselho, sendo aprovada por unanimidade pelos membros presentes. Após deu
17 início à pauta, que segue comentada item a item: **INFORMES:** O presidente do
18 CCCSA apresentou os seguintes informes: a) **Melhoria nos sinais de internet:** O
19 diretor do CCSA informou que foi efetuada uma solicitação por meio do e-protocolo nº
20 18.900.456-7 à Direção de Campus, requerendo melhorias na internet, principalmente
21 nos blocos C e D. Mencionou ainda, que os coordenadores avisem aos docentes, caso
22 queiram, solicitem o voucher com senha para uso da internet da Unespar, diretamente no
23 setor de Informática do *campus*. b) **I CONLAPE:** O diretor do CCSA reforçou as infor-
24 mações referentes a realização do primeiro Congresso Latino Americano da Unespar, com
25 data definida para os dias 25 a 27 de abril de 2023. Entretanto, menciona que em reunião
26 com a PRPPG, a diretoria de pesquisa questionou o fato do evento não ter o ISSN e, se
27 não desestimularia a publicação de pesquisadores. A sugestão foi unir o CONLAPE
28 com o 5º SECISA, por ser um evento já consolidado. A convidada Penha mencionou
29 perceber que atualmente as universidades têm unificado congressos menores dentro de um
30 maior, e que em sua sugestão, seria interessante aproveitar o momento para alavancar os
31 eventos menores e dar mais visibilidade aos cursos. c) **Pipoca cultural:** O presidente do
32 conselho informou que participou de uma reunião com a PROEC e foi confirmado o
33 adiamento do evento pipoca cultural para início de 2023, devido ao período eleitoral. O
34 evento tem como objetivo promover atividades artísticas para a comunidade acadêmica. e)
35 **Solicitação de informações:** O professor Adalberto mencionou estar efetuando uma
36 pesquisa com o questionário sobre as condições de vida e trabalho dos estudantes na
37 Unespar, sobre as principais dificuldades de acesso a emprego, vinculado ao projeto Unes-
38 par empregabilidade. Solicita aos coordenadores a divulgação aos alunos para que respon-
39 dam o questionário. f) **Estruturação das Páginas dos Cursos:** A PROGRAD tem traba-
40 lhado nos últimos meses com a estruturação das páginas dos cursos na internet motivada
41 pelos preceitos da transparência do serviço público e acesso à informação. As coordena-
42 ções de curso interessadas em organizar suas páginas, podem se manifestar respondendo o

43 questionário disponibilizado. **h) 26º ENESUL:** O coordenador de Economia informou
44 que nos dias 18 e 19 de agosto de 2022, acontecerá o 26º Encontro de Economistas da
45 Região Sul e que os acadêmicos de seu colegiado estarão presentes no evento que será em
46 Florianópolis. **d) Divulgações:** O presidente do conselho passou a palavra para a convi-
47 da Penha, docente do colegiado de Administração. Informou que tanto ela quanto o pro-
48 fessor Rony estiveram na Acicam e enfatizaram sobre os 50 anos do campus de Campo
49 Mourão. Por oportuno, conseguiram um espaço de divulgação para todos os cursos do
50 *campus*. A pauta na Acicam terá como tema central a apresentação dos cursos do campus
51 de Campo Mourão. A sugestão é de que cada coordenador faça uma divulgação sobre seu
52 curso diretamente aos empresários da cidade e a data está programada para última quarta-
53 feira de setembro dia 28/09/2022. **(2) APROVAÇÃO DA ATA DA REUNIÃO AN-**
54 **TERIOR:** O presidente do CCSA lembrou que a ata em discussão já fora encaminhada aos
55 conselheiros por e-mail. Ato contínuo, o prof. Adalberto colocou em discussão a **Ata**
56 **07/2022**. Não havendo propostas de adequação à ata, esta foi posta em votação, tendo sido
57 **aprovada por unanimidade pelo Conselho**. O conselho deliberou sobre a **(3) Homolo-**
58 **gação dos Planos de Ensino (PE's) referentes aos 2º e 4º semestres do curso de**
59 **Turismo do Campus de Campo Mourão**. Foram apreciados pelo conselho, os Planos
60 de Ensino remanescentes para o período letivo de 2022, do curso de: **(I) Turismo:** posto
61 em apreciação os Planos de Ensino do curso de Turismo referentes aos 2º e 4º semestres
62 de 2022, foram **Aprovados e Homologados por este conselho, com a ressalva de**
63 **incluir a ata de aprovação do colegiado ao e-protocolo**. **(4) Homologação das Alte-**
64 **rações do Novo PPC de Engenharia de Produção Agroindustrial:** O presidente do
65 CCCSA iniciou o presente item apresentando o e-protocolo nº 16.062.341-1, referente à
66 proposta do novo projeto pedagógico do curso de Engenharia de Produção Agroindus-
67 trial. Com a palavra, o coordenador do curso informou que o retorno do e-protocolo, se
68 deu pelas solicitações de ajustes elencados pela Câmara de Ensino, como: redução de
69 ementas, inserção de ACEC no componente curricular, descrição de como serão das
70 atividades com carga horária totalmente EAD, entre outros ajustes apresentados no
71 processo, dos quais foram sanados. Posto em apreciação após a explanação do coorde-
72 nador, as alterações do Novo PPC de Engenharia de Produção Agroindustrial, foi **Ho-**
73 **miologado por este conselho**. **(5) APRECIACÃO DOS PROJETOS DE EXTEN-**
74 **SÃO:** Foram apreciados os seguintes projetos: **(I) Protocolo nº. 19.047.916-1** – Projeto
75 de Extensão intitulado: “Projeto de extensão: Núcleo de Atendimento e Orientação ao
76 Aluno/Cidadão – Unespar (NACI)”, coordenado pelo docente **Adalberto Dias de Sou-**
77 **za**, lotado no Colegiado de Administração, com período de vigência de 01/06/2022 a
78 31/05/2024. Posto em apreciação, o parecer e o projeto foram **aprovados por unanimi-**
79 **dade**. **(II) Protocolo nº. 18.877.414-8** – Projeto de Extensão intitulado: “Empreende no
80 Turismo Campo Mourão”, coordenado pela docente **Raquel dos Santos Vieira**, lotada
81 no Colegiado de Turismo, com período de vigência de 02/05/2022 a 31/12/2022. Posto
82 em apreciação, o parecer e o projeto foram **aprovados por unanimidade**. **(III) Protocolo**
83 **nº. 18. 861.026-9** – Projeto de Extensão intitulado: “Gerenciando a Propriedade Rural”,
84 coordenado pela docente **Andrea Machado Groff**, lotada no Colegiado de Engenharia

85 de Produção Agroindustrial, com período de vigência de 25/04/2022 a 25/03/2023. Posto
86 em apreciação, o parecer e o projeto foram **aprovados por unanimidade. (IV) Protocolo**
87 **nº. 19.054.225-4** – Projeto de Extensão intitulado: “Planejamento, organização e realiza-
88 ção de ações e atividades do curso de Administração – campus Campo Mourão 2022-
89 2024 (Projeto de extensão de caráter permanente com reedição bienal)”, coordenado
90 pelo docente **Adalberto Dias de Souza**, lotado no Colegiado de Administração, com
91 período de vigência de 01/06/2022 a 31/05/2024. Posto em apreciação, o parecer e o
92 projeto foram **aprovados por unanimidade**. O conselho deliberou sobre a **(6) APRE-**
93 **CIACÃO DO PROJETO DE PESQUISA**. Foi apreciado o seguinte projeto: **(I) Pro-**
94 **tolocolo nº. 19.324.468-8** – Projeto de Pesquisa intitulado: “Estudo para criação de uma
95 Revista em Engenharia de Produção e/ou Ciências Sociais Aplicadas”, coordenado pelo
96 docente **Rony Peterson da Rocha**, lotado no Colegiado de Engenharia de Produção
97 Agroindustrial, com vigência de 15/07/2022 a 14/07/2026. Posto em apreciação, o parecer
98 e o projeto foram **aprovados por unanimidade. (7) APRECIACÃO DOS RELATÓ-**
99 **RIOS DE PESQUISA**: Foram apreciados os seguintes relatórios: **(I) Protocolo nº.**
100 **18.919.977-5** - Relatório final de pesquisa intitulado: “Sondagem dos impactos da CO-
101 VID-19 no setor de Turismo de Campo Mourão”, coordenado pela docente **Larissa de**
102 **Mattos Alves**, lotada no Colegiado de Turismo, com período de vigência do dia
103 11/08/2021 a 31/03/2022. Posto em apreciação, o parecer e o relatório foram **aprovados**
104 **por unanimidade. (II) Protocolo nº. 19.156.973-3** - Relatório final de pesquisa intitula-
105 do: “A Gestão das Cooperativas Agropecuária da Mesorregião Centro Ocidental Para-
106 naense à Luz da Capacidade Absortiva e de Inovação”, coordenado pela docente **Yeda**
107 **Maria Pereira Pavão**, lotada no Colegiado de Administração, com período de vigência
108 do dia 01/08/2018 a 31/08/2020. Posto em apreciação, o parecer e o relatório foram
109 **aprovados por unanimidade. (III) Protocolo nº. 19.324.365-7** - Relatório final de
110 pesquisa intitulado: “Mapeamento do Ecosistema de Inovação e Convergência Tecno-
111 lógica da Indústria 4.0, a partir de potencialidades de geração de Ciência, Tecnologia e
112 Inovação em Instituições de Ensino Superior (IES) e Empresas Industriais de Campo
113 Mourão/PR”, coordenado pelo docente **Rony Peterson da Rocha**, lotado no Colegiado
114 de Engenharia de Produção Agroindustrial, com período de vigência do dia 01/05/2019
115 a 30/04/2022. Posto em apreciação, o parecer e o relatório foram **aprovados por unani-**
116 **midade. (8) SOLICITAÇÃO PARA CRIAÇÃO DE GRUPO DE TRABALHO**: Foi
117 apreciada a seguinte solicitação de Criação de Grupo de Trabalho: **(I) Protocolo nº.**
118 **19.324.576-5** – Solicitação de criação do grupo de Trabalho (GT) para discussão e criação
119 de uma Revista pertencente ao Centro de Ciências Sociais Aplicadas, coordenado pelo
120 docente **Rony Peterson da Rocha**, lotado no Colegiado de Engenharia de Produção
121 Agroindustrial. Solicita também, a indicação de um professor de cada colegiado do res-
122 pectivo centro, para compor esse GT. Assim sendo, os coordenadores ficaram de explanar
123 a solicitação em seus colegiados e indicar o nome do docente de cada curso, com a defini-
124 ção de comporem apenas professores Doutores. O prazo ficou estipulado até dia 31 de
125 agosto de 2022 para a devolutiva dos nomes, pelo e-mail cen-
126 tros.campomourao@unespar.edu.br, o qual será incluído ao protocolo já existente e poste-

127 riormente emissão de Portaria. **(9) Assuntos Gerais:** Foi incluída a pauta os assuntos
128 gerais para tratar excepcionalmente sobre: **a) Edital de Concurso para Docente:** No
129 final da reunião foi aberta a palavra aos membros presentes, caso houvesse mais algum
130 assunto a tratar. Em diálogo, os conselheiros expuseram suas preocupações quanto ao
131 surgimento das demandas assim que aberto o edital de concurso público. Por oportuno,
132 os coordenadores solicitaram ao diretor de centro de área, que efetue indagações e ao
133 mesmo tempo sugestões as instâncias competentes, quanto: **(i)** Que seja repassado com
134 antecedência o cronograma do concurso, a fim de que tenha tempo hábil de no mínimo 15
135 dias - a partir do edital de homologação dos candidatos - para compor a banca avaliadora.
136 **(ii)** Que a prova didática não tenha um lapso temporal de 30 dias entre a primeira e a
137 segunda etapa da prova, pois acarreta dificuldade para o retorno dos participantes, sendo a
138 preferência de aconteça na mesma semana. Nada mais havendo a registrar, eu, Meire
139 Jacqueline Bacetto, secretário *ad hoc*, lavrei a presente ata, que será submetida à aprova-
140 ção dos membros deste Conselho na próxima reunião.

Documento: **AtareuniaoCCCSA082022OK.pdf**.

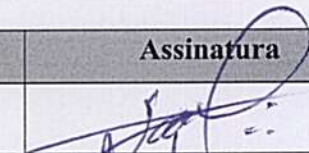

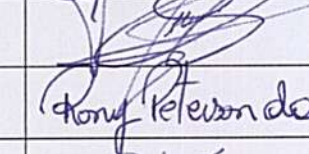
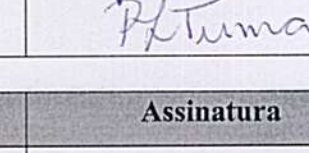
Assinatura Avançada realizada por: **Adalberto Dias de Souza** em 25/08/2022 16:46.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Meire Jacqueline Bacetto** em: 22/08/2022 14:50.

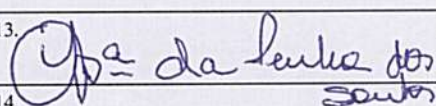
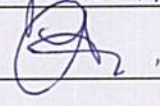


Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
adc6dae9fa85d5749c4f6c5d0059bd1b.

Membros Natos	Curso	Assinatura
1. Adalberto Dias de Souza	Diretor do CCSA	
2. Marcos Junio F. de Jesus	Coordenador Administração	
3. Marcelo Marchine Ferreira	Coordenador C. Contábeis	
4. Jesus Crepaldi	Coordenador C. Econômicas	
5. Rony Peterson da Rocha	Coordenador E.P.A.	Rony Peterson da Rocha
6. Raquel Lage Tuma	Coordenadora T.M.A.	R. Tuma

Representantes Docentes	Curso	Assinatura
7. Sem representante	Col. Administração	
8. Sem representante	Col. Ciências Contábeis	
9. Sem representante	Col. Ciências Econômicas	
10. Annamaria Artigas	Colegiado. T.M.A.	Justificou Ausência
11. Sem representante	Colegiado E.P.A.	

Demais Participantes	Vinculação	Assinatura
12. Marla Dias da Rocha	Discente de Turismo	Justificou Ausência
13. 	Docente	
14.		
15.		
16.		

Documento: **ListadepresencaCCSA082022assinada.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Adalberto Dias de Souza** em 25/08/2022 16:46.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Meire Jacqueline Bacetto** em: 22/08/2022 14:50.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
c164e6d6d86b87d6130b300166baf3ad.

PARECER de AVALIAÇÃO do CCCSA
(nos termos da Res. 002/2019 – Conselho de Campus)

IDENTIFICAÇÃO

Proponente: Rony Peterson da Rocha	Colegiado: Eng. de Produção Agroindustrial
Modalidade da proposta: Projeto Pedagógico de Curso (PPC).	Número e data do protocolo: 16.062.341-1 – 18/09/2019
Título da Proposta: Homologação no CCSA das Correções no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da UNESPAR Campus de Campo Mourão.	

VERIFICAÇÕES

a) Está de acordo com a Regulamentação vigente?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim () Não () Não aplicável
b) Existe parecer favorável do Colegiado?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim () Não () N/A
c) Existe parecer favorável de Divisão?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim () Não () N/A
d) Existe cronograma claramente definido?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim () Não () N/A

ANÁLISE

Trata-se de uma proposta apresentada pelo docente Dr. Rony Peterson da Rocha, para reformulação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da UNESPAR, *Campus* de Campo Mourão.

A proposta é bastante consistente no quesito legislação e está robustamente embasada em uma série de documentos. O PPC define claramente os objetivos, a metodologia e os resultados esperados.

Considerando o Parecer emitido pela Câmara de Ensino pertencente ao CEPE, nas folhas 1555 a 1559;

Considerando o relatório das correções realizadas e justificativas apresentadas pelo proponente (fls. 1564 a 1580);

Considerando a aprovação perante o colegiado de curso das alterações apresentadas e a inclusão da nova versão do PPC para apreciação no CEPE;

Considerando a Homologação das Correções no Conselho de Centro de Ciências Sociais Aplicadas no dia 15 de agosto de 2022, conforme ata 08/2022, anexa.

Perante o exposto, bem como, das análises e pareceres anteriores apresentados, somos de parecer favorável a aprovação do PPC e de suas correções elencadas.

É o parecer.

PARECER FINAL

Após análise pelos demais Conselheiros do CCSA somos de parecer **FAVORÁVEL** à aprovação do Projeto Pedagógico do Curso e de suas alterações/correções.

IDENTIFICAÇÕES

Pareceristas:

Adalberto Dias de Souza

Meire Jacqueline Bacetto

Marcos Junio Ferreira de Jesus

Marcelo Marchine Ferreira

Documento: **ParecerdoconselhodoCCSA16.062.3411PPCdeEPAAlteracoes.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Marcelo Marchine Ferreira** em 23/08/2022 10:00, **Marcos Junio Ferreira de Jesus** em 23/08/2022 10:02, **Adalberto Dias de Souza** em 23/08/2022 14:12.

Assinatura Simples realizada por: **Meire Jacqueline Bacetto** em 23/08/2022 09:52.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Meire Jacqueline Bacetto** em: 23/08/2022 09:52.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
86a0f7abdad226b439d95cee2941fb3b.

Campus de Campo Mourão
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Protocolo: 16.062.341-1
Assunto: Proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão
Interessado: RONY PETERSON DA ROCHA
Data: 30/08/2022 09:35

DESPACHO

Campo Mourão, 28/08/2022.

À Diretoria de Ensino
Att.: Prof. Dr. Antonio Marcos Dorigão

Prezado diretor

Após Homologação no CCSA das Correções no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da UNESPAR Campus de Campo Mourão, em anexo enviamos o referido PPC para análise, tramitação e providências, visando aprovação pelo CEPE na próxima reunião.

Sendo o que tínhamos para o momento, agradecemos e nos colocamos a disposição.

Att.:
Prof. Dr. Adalberto D. Souza
Diretor do CCSA/CM - Portaria 018/2022 - R/U

Documento: **DESPACHO_15.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Adalberto Dias de Souza** em 30/08/2022 09:38.

Inserido ao protocolo **16.062.341-1** por: **Adalberto Dias de Souza** em: 30/08/2022 09:35.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
5e38ca416fadf0c0d9586beec19df762.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA
DIRETORIA DE ENSINO

Protocolo: 16.062.341-1
Assunto: Proposta do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão
Interessado: RONY PETERSON DA ROCHA
Data: 08/09/2022 08:47

DESPACHO

À
Profa Dra. Ivone Ceccato
Chefe de Gabinete
REITORIA - UNESPAR

O presente processo trata de uma solicitação de reestruturação do PPC do Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão para ingressantes a partir de 2023 e encontra-se instruído com os documentos necessários para análise da Câmara de Ensino do CEPE.

Diante destas condições este processo encontra-se apto à emissão de análise técnica da Câmara de Extensão e parecer da Câmara de Ensino do CEPE.

Destacamos que o curso está mudando o turno de oferta de INTEGRAL para NOTURNO, e mesmo que já exista a RESOLUÇÃO No 018/2022 - CEPE/UNESPAR que tratou especificamente desta alteração, no caso de aprovação desta proposta é importante registrar na nova resolução o turno de oferta.

Qualquer dúvida estamos à disposição.

Prof. Dr. Marcos Dorigão
Diretor de Ensino
PROGRAD - UNESPAR



PPC EPA Atualizado - Sugestões da Câmara Técnica de Extensão

Rony Rocha <ronypeterson_eng@hotmail.com>

Seg, 26/09/2022 15:44

Para: CEPE.UNESPAR - Reitoria <cepe@unespar.edu.br>

Cc: Pró-Reitoria de Ensino de Graduação <prograd@unespar.edu.br>

 2 anexos (4 MB)

Atendimento ao parecer da câmara extensão - Errata.pdf; PPCEPA2023 VersaoFinal Corrigido.pdf;

Prezada professora Ivonete, boa tarde!!

Encaminho em anexo a versão final do PPC de EPA que está no CEPE. Solicito que seja substituído o arquivo do PPC que está no e-protocolo n. 16.062.341-1.

A versão encaminhada nesse e-mail refere-se ao documento com as modificações sugeridas pelo análise técnica da câmara de extensão, bem como, indicadas na errata também em anexo nesse

Att,

Prof. Rony Peterson da Rocha
Coordenador do Colegiado de EPA
UNESPAR Campus de Campo Mourão
(44) 998365672



UNESPAR – UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ
CAMPUS DE CAMPO MOURÃO
CENTRO DE ÁREA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

**CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
AGROINDUSTRIAL**

CAMPO MOURÃO – 2023

UNESPAR - Reitoria | Rua Pernambuco, 858 | Centro | Paranavaí- Paraná | CEP 87701000 | Telefone (44) 3423-8944



CENTRO DE ÁREA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
COLEGIADO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL (EPA)

COORDENADOR DA ELABORAÇÃO DO PPC DE EPA:

Prof. Dr. Rony Peterson da Rocha - ronypeterson_eng@hotmail.com

EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PPC DE EPA:

Profª. Drª. Márcia de Fátima Morais – marciamorais.engenharia@gmail.com

Prof. Dr. Rony Peterson da Rocha - ronypeterson_eng@hotmail.com

Profª. Me. Thays J. Perassoli Boiko – thaysperassoli@bol.com.br

EQUIPE DE REVISÃO DO PPC DE EPA:

Profª. Drª Andrea Machado Groff – andrea_groff@hotmail.com

Profª. Drª Célia K. Matsuda – celia_matsuda@hotmail.com

Prof. Me. Ederaldo Luiz Beline – beline.engenharia@gmail.com

Prof. Dr. Márcio Carvalho dos Santos – mcsantoseng@hotmail.com

Prof. Me. Nabi Assad Filho – nabiassadfilho@hotmail.com

Profª. Drª Tânia Maria Coelho – coelho.tania@ymail.com

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	8
1.2. TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS	8
2. DIMENSÃO HISTÓRICA	9
2.1. DIMENSÃO HISTÓRICA DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL (EPA) DA UNESPAR/CAMPUS DE CAMPO MOURÃO	10
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	16
3.1. LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO	16
3.2. JUSTIFICATIVA	21
4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS	29
4.1. CONCEPÇÃO	29
4.2. FINALIDADES	29
4.3. OBJETIVO GERAL	35
4.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	35
5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO	37
5.1. METODOLOGIA	37
5.2. AVALIAÇÃO	39
6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL	45
6.1 PERFIL DO EGRESSO DO CURSO DE EPA DA UNESPAR	45
6.2 HABILIDADE E COMPETÊNCIAS DO EGRESSO DO CURSO DE EPA DA UNESPAR	49
6.2.1 RESUMO DAS COMPETÊNCIAS ESPERADOS PARA O EGRESSO DO CURSO DE EPA DA UNESPAR	57
6.3 ÁREAS DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL FORMADO NO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL	63
7. ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO	68
7.1 NÚCLEO DE CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO BÁSICA	69

7.2 NÚCLEO DE CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL.....	71
7.3 NÚCLEO DE CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA	76
7.4 ADEQUAÇÃO DOS CONTEÚDOS CURRICULARES DO CURSO DE EPA À EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS, AOS DIREITOS DAS PESSOAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA, À EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS, À POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E À LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS	77
7.4.1 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA à Educação em Direitos Humanos .	77
7.4.2 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA aos Direitos das Pessoas com Transtorno do Espectro Autista	78
7.4.3 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA à Educação das Relações Étnico-Raciais.....	79
7.4.4 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA à Política Nacional de Educação Ambiental	79
7.4.5 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA à Língua Brasileira de Sinais (Libra)	84
7.5 ORGANIZAÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR	84
7.5.2 Desdobramento de Conteúdos para Compreensão e Modelagem dos Processos de Produção	86
7.5.3 Desdobramento de Conteúdos para Compreensão e Modelagem de Processos de Negócios e das Cadeias de Produção	87
7.5.4 Desdobramento de Conteúdos para os Núcleos de Formação do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA).....	88
8. DISTRIBUIÇÃO ANUAL/SEMESTRAL DAS DISCIPLINAS.....	91
9. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	97
9.1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	97
9.1.1 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO PRIMEIRO ANO	97
9.1.2 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO SEGUNDO ANO	112
9.1.3 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO TERCEIRO ANO	123
9.1.4 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO QUARTO ANO	138
9.1.5 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO QUINTO ANO.....	160
9.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS.....	178

9.3. DISCIPLINAS EXTRACURRICULARES/ELETIVAS.....	194
9.4. ATIVIDADE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR.....	194
9.5. ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	196
9.6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	197
9.7. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES	198
9.8. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO	202
9.9. INTERNACIONALIZAÇÃO.....	209
9.10. PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR	210
9.11. QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR	210
9.12. RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC	215
9.12.1 RECURSOS HUMANOS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO	215
9.12.2 RECURSOS HUMANOS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO	215
9.12.3 RECURSOS MATERIAIS P/ ADMINISTRAÇÃO DO CURSO	216
9.12.4 RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS.....	217
9.12.5 RECURSOS DE LABORATÓRIOS	217
10. QUADRO DE SERVIDORES.....	218
10.1. COORDENAÇÃO DE CURSO.....	218
10.2. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	219
10.3. CORPO DOCENTE.....	221
11. REFERÊNCIAS	228
12. APÊNDICES	238
12.1 APÊNDICE I - REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL.....	239
12.2 APÊNDICE II – REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL.....	258
12.3 APÊNDICE III – REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES	282
12.4 APÊNDICE IV – REGULAMENTO DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE EPA.....	293

1. INTRODUÇÃO

A UNESPAR é uma Universidade multi-*campi*, criada “pela Lei Estadual n° 13.283, de 25 de outubro de 2001, alterada pela Lei Estadual n° 13.385, de 21 de dezembro de 2001, Lei Estadual n° 15.300, de 28 de setembro 2006 e pela Lei Estadual n° 17.590, de junho de 2013” (UNESPAR, 2018).

Os *campus* que integram a UNESPAR estão distribuídos nas seguintes unidades: *Campus* de Curitiba I – Escola de Música e Belas Artes do Paraná – EMBAP; *Campus* de Curitiba II – Faculdade de Artes do Paraná – FAP; *Campus* de Campo Mourão – Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão – FECILCAM; *Campus* de Apucarana – Faculdade Estadual de Ciências Econômicas de Apucarana – FECEA; *Campus* de Paranavaí – Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranavaí – FAFIPA; *Campus* de Paranaguá – Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Paranaguá – FAFIPAR; *Campus* de União da Vitória – Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória – FAFIUVI (UNESPAR, 2018).

Assim, A UNESPAR atua em seis grandes regiões do Estado do Paraná: região de Paranavaí, que abrange 29 municípios; região de Campo Mourão, que congrega 25 municípios; região de Apucarana, com 9 municípios; região de União da Vitória, que abrange 7 municípios; região Metropolitana de Curitiba, com 26 municípios; região de Paranaguá, que congrega 7 municípios do litoral paranaense (UNESPAR, 2018).

A UNESPAR recebe também estudantes de outras regiões e de outros estados, o que a concretiza com uma “universidade pública estadual de abrangência nacional” (UNESPAR, 2018).

A Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão – FECILCAM (atualmente UNESPAR/Campus de Campo Mourão), nasceu como uma Instituição



de Ensino Superior mantida pela Fundação de Ensino Superior de Campo Mourão – FUNDESCAM (Fundação de direito privado, criada em 24 de agosto de 1972, pela Lei Municipal nº. 26/72, e transformada pela Lei Municipal 191/78, de 24 de abril de 1978, em fundação de direito público), foi estadualizada em 1987, por meio da Lei Estadual 8.465, de 15 de janeiro de 1987. Entre os anos de 1998 à 1999, ocorreram diversas discussões de transformação da FECILCAM em Universidade, no entanto, isso se consolidou em 2013 com o projeto multi-*campi* (UNESPAR, 2018).

Em 1998, além dos cursos já existentes na FECILCAM (Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Geografia, Letras e Pedagogia), foram ofertados à comunidade outros dois novos cursos: Matemática e Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA). Em 2000, iniciou as atividades do curso de Turismo e Meio Ambiente e em 2010 o curso de Licenciatura em História (UNESPAR, 2018).

Em 15 de janeiro de 1998, pelo Decreto nº 3937 do Governo do Estado do Paraná (PARANÁ, 1998) foi consolidado a autorização de funcionamento do Curso de EPA, com 40 (quarenta) vagas anuais. Ao decorrer dos anos, diversas atualizações e mudanças ocorreram para o avanço do Curso de EPA (ver detalhamento dessas atualizações na seção 2.1 desse PPC).

Assim, esse PPC tem por objetivo apresentar as alterações realizadas em relação ao projeto pedagógico do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da UNESPAR Campus de Campo Mourão, levando-se em consideração os aspectos legais e históricos, assim como, o direcionamento no tocante as adequações do curso para o desenvolvimento de Competências.

1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

ITEM	DESCRIÇÃO
CURSO	Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA)
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2023
CAMPUS	Campo Mourão
CENTRO DE ÁREA	Ciências Sociais Aplicadas
CARGA HORÁRIA	3666
HABILITAÇÃO	Bacharelado
REGIME DE OFERTA	Seriado anual com disciplinas anuais e semestrais (misto).
PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO	5 anos

1.2. TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS

TURNO DE FUNCIONAMENTO	QUANTIDADE DE VAGAS
NOTURNO* e SÁBADOS**	40 Vagas

*Noturno: de segunda a sexta-feira;

** Sábados: nos períodos matutino e vespertino.

2. DIMENSÃO HISTÓRICA

A Engenharia de Produção (EP) originou-se a partir do modelo de produção artesanal, período em que o responsável pelo processo, isto é, o artesão, além de produzir preocupava-se em organizar, integrar, mecanizar, mensurar e aprimorar o processamento (ABEPRO, 2017).

O nascimento da EP ocorreu com o aparecimento e ampliação da “*Scientific Management*” no período de 1882 a 1912, nos Estados Unidos. A “*Scientific Management*” foi implementada por um grupo de engenheiros (F.W. Taylor, Frank e Lillian Gilbreth, H.L. Gantt, H. Emerson) e seus seguidores em inúmeras empresas. Nesse período, a partir da ampliação dos locais em que foi implementada a “*Scientific Management*”, surgiu a “*Industrial Engineers*” que traduzindo para o Brasil, têm-se a Engenharia de Produção (EP) (FAÉ & RIBEIRO, 2005).

No Brasil, com a instalação de multinacionais no país a partir de 1950, o mercado de trabalho passou por diversas mudanças. Nessa época, principalmente as empresas Norte-Americana, possuíam “*Industrial Engineers*” em cargos dos seus organogramas. Esses engenheiros desenvolviam trabalhos relacionados a tempos e métodos, planejamento e controle da produção, controle de qualidade e outros (FAÉ & RIBEIRO, 2005).

Apesar do desenvolvimento da “*Industrial Engineers*” na Europa e nos Estados Unidos e a instalação de multinacionais no Brasil, a formação em EP no Brasil iniciou apenas em 1955, com a criação de disciplinas para aprimoramento da carreira de profissionais Engenheiros e como disciplinas de um curso de Doutorado em Engenharia Mecânica. Contudo, em 1958, devido ao grande reconhecimento da área pelos profissionais Engenheiros, o mesmo se tornou um curso de Graduação (INEP, 2010).

A chegada das multinacionais no Brasil na década de 50, especialmente no período do governo de Juscelino Kubitschek (1956-1960), demandaram a necessidade de melhorias nos padrões de produtividade e competitividade da

indústria nacional. A demanda dessas melhorias impulsionou a procura por profissionais com uma visão mais generalista e a EP mostrou-se como uma modalidade adequada a essas novas demandas (INEP, 2010).

Inicialmente, os cursos de EP no Brasil eram criados como modalidades, no entanto, em 1970, foi criado o primeiro curso de EP plena. Na década de 80, apesar das dificuldades em criação de novos cursos, devido estagnação no desenvolvimento do país, dois fatos marcaram a trajetória da EP: a criação do Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP) em 1981 e da Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO) em 1985 (INEP, 2010).

Em 1990, havia 19 cursos de graduação em EP distribuídos nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Rio Grande Sul. A partir da metade da década de 90, especificamente em 1996, ocorre uma expansão dos cursos de EP no Brasil. Em 2007, esse número cresce para 270 cursos. O principal fator para esse crescimento é o reconhecimento do papel do Engenheiro de Produção nas empresas. É sabido que o conhecimento (tecnológico, sistêmico e estratégico) nas empresas impacta significativamente na vantagem competitiva, isto é, em processos mais produtivos com uma gestão mais eficiente e eficaz. Em geral, a evolução da EP está em consonância com as tendências verificadas nas Organizações Industriais e Empresariais (INEP, 2010).

2.1. DIMENSÃO HISTÓRICA DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL (EPA) DA UNESPAR/CAMPUS DE CAMPO MOURÃO

A história do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão, conforme Parecer nº 215 CEE/CES (PARANÁ, 1994), iniciou-se a partir de 1994, momento em que foi aprovada a Carta Consulta para constituição de uma comissão verificadora das instalações e estrutura pedagógica do curso (ainda em projeto).



Em 1996, após a realização de visitas *in loco*, por um perito, foram estabelecidas pelo Parecer nº 121 CEE/CES (PARANÁ, 1996), diversas condições a serem cumpridas pela FECILCAM.

Em 21 de novembro de 1997, foi encaminhado pela Instituição ao Conselho Estadual de Educação (CEE) do Estado do Paraná um ofício sobre o cumprimento das exigências estabelecidas pelo Parecer nº 121 CEE/CES (PARANÁ, 1996). Nesta ocasião, o curso de EPA já estava se estruturando e tomando corpo, uma vez que foram cumpridas as exigências de aquisição de materiais e equipamentos para laboratórios.

Ainda em 1997, foi realizada uma nova visita à Instituição, pelo perito e professor Dr. Mário Otávio Batalha, da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), a fim de comprovar o atendimento às exigências solicitadas no Parecer nº 121 CEE/CES (PARANÁ, 1996).

Em seu relatório, o Perito descreveu que foram atendidas as solicitações: alterações na grade curricular, na estrutura do estágio curricular; ampliação de 7 para 9 anos o período de integralização do Curso; aquisição de equipamentos para os laboratórios de Informática, Química Geral e Física; aquisição de bibliografias que atendiam aos objetivos iniciais de implantação do Curso e; um esforço para a capacitação dos professores. Neste relatório, o perito foi favorável a implantação do Curso.

Assim, em 17 de dezembro de 1997, conforme Parecer nº 632 CEE/CES (PARANÁ, 1997), foi aprovado, por unanimidade, à autorização para funcionamento, na então, FECILCAM, do Curso de EPA, com 40 (quarenta) vagas anuais, turno integral, carga horária de 4.020 (quatro mil e vinte horas), com integralização no mínimo de 5 (cinco) anos e no máximo 9 (nove) anos. A consolidação dessa autorização ocorreu em 15 de janeiro de 1998, pelo Decreto nº 3937 do Governo do Estado do Paraná (PARANÁ, 1998).

Em 15 de abril de 1998, além da autorização de funcionamento do Curso, foi constituído o Departamento de Engenharia de Produção no quadro organizacional



da FECILCAM, segundo aprovação disposta no Parecer nº 124 CEE/CES (PARANÁ, 1998).

Em 30 de outubro de 2000, foi solicitado ao CEE do Estado do Paraná, pela Direção da Instituição, o reconhecimento do Curso. Em resposta a essa solicitação, foi instituída pela Câmara de Ensino Superior (CES) desse CEE, uma comissão verificadora, composta pelo professor Msc. Miguel Antonio Bueno da Costa, da UFSCAR e pela assessora técnica do CEE, Clara Grurski. Nos dias 5 e 6 de julho de 2001, ocorreu a visita dessa Comissão, que recomendou algumas sugestões para futura aprovação do reconhecimento, no Parecer nº 212 CEE/CES (PARANÁ, 2001).

Durante o período de 2001 a 2003, tal como descrito no Parecer nº 1084 CEE/CES (PARANÁ, 2003), medidas foram tomadas quanto à estrutura curricular, caráter administrativo-acadêmico e em relação a infraestrutura. Essas medidas culminaram em: reorganização da estrutura curricular com redimensionamento de carga horária de disciplinas e reformulação de ementas; criação de disciplinas optativas; regime de estágio supervisionado com vinculação do trabalho de graduação; atualização de bibliografias; criação do Conselho do Curso; contratação de professores graduados em Engenharia de Produção; plano de qualificação docente; plano de aquisição de *softwares*, e; implantação de novos laboratórios.

Em 01 de dezembro de 2003, conforme apresentado no Parecer nº 1084 CEE/CES (PARANÁ, 2003), uma comissão verificadora para o processo de reconhecimento, composta pelo perito Msc. Miguel Antonio Bueno da Costa, pela conselheira da CES Clemencia Maria Ferreira Ribas e pelo assessor técnico do CEE Eli de Abreu Passos, constatou satisfatório o cumprimento dos itens elencados no Parecer nº 212 CEE/CES (2001). A efetivação do reconhecimento do Curso ocorreu em 03 de maio de 2004, pelo Decreto nº 2912 do Governo do Estado do Paraná (PARANÁ, 2004).

Em 26 de agosto de 2004, a Instituição e o Curso de EPA foram registrados no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), sendo as



atribuições conferidas aos egressos do Curso pela Resolução do CONFEA nº 235, no Ofício DETEC/CEA/PRES nº 108/2004 (CREA/PR, 2004).

No ano de 2004, também foi incluso na estrutura física, da Instituição, as seguintes denominações para os laboratórios do Curso: CEDA – Centro de Estudos e Desenvolvimento Agroindustrial, composto pela sala de estudos e pesquisa dos professores do então Departamento de Engenharia de Produção, sala para Coordenação do Curso e Chefia do Departamento e, sala da Otimiza Empresa Júnior; LTA – Laboratório de Tecnologia Agroindustrial, composto pelo laboratório de informática do Curso; LPE – Laboratório de Produtos e Eletricidade, composto pelo Laboratório de Projeto de Produto e Laboratório de Eletricidade; LPA – Laboratório de Produtos Agroindustriais, composto pelo Laboratório de Desenvolvimento e Processamento de Produtos Agroindustriais; LPQA – Laboratório de Processos Químicos Agroindustriais, composto pelo Laboratório de Processos Químicos, Laboratório de Fenômenos de Transporte e pelo Laboratório de Operações Unitárias; LDT – Laboratório de Desenho Técnico; LQA – Laboratório de Química Aplicada, e; LFA – Laboratório de Física Aplicada, composto pelo Laboratório de Física e Eletrônica.

Desde o início do Curso são organizados eventos para disseminação dos trabalhos desenvolvidos pelos docentes e discentes, bem como para complementar a formação dos estudantes. Exemplo disso, foram as Semanas do Curso de EPA, realizadas entre os anos de 1998 à 2006. A partir de 2007, essa semana se tornou um evento mais abrangente e solidificado na instituição e na região, passando a ser denominado Encontro de Engenharia de Produção Agroindustrial (EEPA).

Em 05 de dezembro de 2008, conforme Parecer nº 900 CEE/CES (PARANÁ, 2008), novas adequações em carga horária e reorganização da grade curricular foram realizadas. Nesta mudança, dentre outras, a quantidade de semanas/anual passou de 30 para 34 semanas, sendo readequadas todas as disciplinas. A carga horária total do curso foi alterada de 4020 horas para 4454 horas. A partir de 2009, foi implantada gradativamente a nova grade curricular. Essas mudanças foram



consolidadas pelo Decreto nº 4319 do Governo do Estado do Paraná (PARANÁ, 2008).

Novas renovações do reconhecimento do curso ocorreram em 2010 e 2015, tal como disposto nos Decreto nº 8591 do Governo do Estado do Paraná (PARANÁ, 2010) e Parecer nº 98 CEE/CES (PARANÁ, 2015).

Em 2013, também foi ajustada novas alterações na grade curricular, conforme o Parecer nº 33 CEE/CES (2013).

Ainda em 2013, o Curso obteve, a partir de decisão tomada em reunião plenária do Conselho Regional de Química - 9ª Região e formalizado pela Resolução Ordinária (RO) nº 20972/2013 desse conselho a seguinte atribuição (CRQ, 2013):

O Conselho Federal de Química, no uso de suas atribuições, aprovou por unanimidade [...] que a Estrutura Curricular do referido Curso da referida Instituição atende às exigências estabelecidas pela Resolução Ordinária nº 1.511/75 e Resolução Normativa nº 36/74, do Conselho Federal de Química, podendo seus egressos registrar-se em Conselhos Regionais de Química com o título de seu diploma consoante com o Art. 2º da RN nº 198 de 17/12/2004, caracterizado pelo cadastro 3 (três) do Art. 8º da RN nº 222 de 20/11/09, podendo desempenhar as atividades constantes dos números 01 a 06 e 08 a 16, conforme prevê a RN nº 36 de 25/04/74, restritas às atividades de Agroindústria. Aqueles que não cumprirem integralmente, os seus processos deverão ser encaminhados ao CFQ para reestudo e definição das atividades a que tenham direito (CRQ, 2013).

Nos anos de 2013 e 2014 o Curso avançou em relação a criação de um novo Regulamento de Estágios Curricular Supervisionado, criado inicialmente pelo pela Resolução nº 007/2013 CD/UNESPAR, de 08 de agosto de 2013 (UNESPAR, 2013) e readequado em 2014, pela Resolução n.º 006/2014 CD/UNESPAR



(UNESPAR, 2014). No ano de 2015, o Curso avanço com a criação de um novo Regulamento de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) (COLEGIADO DE EPA, 2015).

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Nessa seção serão apresentados todos os documentos utilizados para suporte na construção do presente Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Alguns atos legais não seriam necessários serem dispostos na subseção 3.1, tais como pareceres prévios aos decretos estaduais, pareceres sobre solicitação de reconhecimento, regulamentos atuais de estágio, de trabalho de conclusão de curso e de atividades acadêmicas complementares, porém também serão apresentados e em ordem cronológica, uma vez que os mesmos constitui a história do presente Curso e foram utilizados para a descrição dessa história na subseção 2.1 desse PPC.

3.1. LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO

- I. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 215, de 1994*. Constituição de uma comissão verificadora das instalações e estrutura pedagógica do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 215, 1994.
- II. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 121, de 14 de junho 1996*. Conversão em diligência do processo nº 103/95, sobre a autorização para funcionamento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, solicitada pela Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão. Conselho Estadual de Educação (CEE) Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 121, 1996.
- III. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 632, de 17 de dezembro de 1997*. Autorização para funcionamento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES).

- Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 632, p. 1-3, 1997.
- IV. PARANÁ (Estado). *Decreto nº 3937, de 15 de janeiro de 1998*. Autoriza o funcionamento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, com 40 vagas, na Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão. **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 5170, p. 3, 1998.
- V. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 124, de 15 de abril de 1998*. Alteração Regimental. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 124, p. 1-7, 1998.
- VI. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 212, de 10 de agosto de 2001*. Solicitação de Reconhecimento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 212, p. 1-13, 2001.
- VII. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 1084, de 18 de dezembro de 2003*. Pedido de reconhecimento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial – Atendimento às exigências do Parecer nº 212/01. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 1084, p. 1-12, 2003.
- VIII. PARANÁ (Estado). *Decreto nº 2912, de 03 de maio de 2004*. Reconhece o curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, ministrado pela FECILCAM. **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 6720, 2004.
- IX. CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (CREA-PR). **Ofício DETEC/CEA/PRES nº 108/2004**. Registro da Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão no conselho e cadastramento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. ROSSAFA, Luiz Antonio. Câmara Especializada de Agronomia do CREA-PR, Curitiba, 26 de ago, 2004.

- X. PARANÁ (Estado). *Deliberação nº 04/06, de 02 de agosto de 2006* Normas Complementares às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES), Curitiba, PR, 2006.
- XI. BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução nº 02/2007 CNE/CES, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2007.
- XII. BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução nº 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências. Ministério da Educação Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Superior. **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2007.
- XIII. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 900, de 05 de dezembro de 2008*. Adequação do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial às diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Engenharia (Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002). Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 900, p. 1-14, 2008.
- XIV. PARANÁ (Estado). *Decreto nº 4319, de 18 de fevereiro de 2009*. Adequação do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial às diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Engenharia (Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, p. 24, 2009.
- XV. PARANÁ (Estado). *Decreto nº 8591, de 20 de outubro de 2010*. Autoriza a renovação do reconhecimento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial – Bacharelado, ofertado pela FECILCAM. **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 8327, 2010.

- XVI. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 23/11, de 07 de março de 2011.* Inclusão da Língua Brasileira de Sinais – Libras, como disciplina nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, bacharelado, tecnologia e sequenciais de formação específica, em cumprimento ao artigo 3.º, do Decreto Federal n.º 5626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei Federal n.º 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES), Curitiba, PR, 2011.
- XVII. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 33, de 05 de agosto de 2013.* Favorável a alteração curricular do projeto político pedagógico do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial – Bacharelado, ofertado pela FECILCAM, no município de Campo Mourão. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 9060, 2013.
- XVIII. PARANÁ (Estado). *Deliberação nº04/13, de 12 de novembro de 2013.* Normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, com fundamento na Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES), Curitiba, PR, 2013.
- XIX. CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA (CFQ). **Resolução Ordinária (RO) nº 20972.** O Conselho Federal de Química, no uso de suas atribuições, aprovou por unanimidade, o parecer do conselheiro Luíz Roberto Paschoal, referente ao processo CFQ nº 18.195/13 originado pelo ofício CRQ-IX nº 471 de 06/03/13 de interesse da Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão – Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Conselho Federal de Química (CFQ), Brasília, 18 de abril, 2013.
- XX. PARANÁ (Estado). **Resolução CD/UNESPAR nº 007/2013, de 08 de agosto de 2013.** Dispõe sobre a Aprovação do Novo Regulamento de Estágio



- Supervisor do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão PR, 2013.
- XXI. PARANÁ (Estado). **Resolução CD/UNESPAR n.º006/2014, de 10 de setembro de 2014.** Dispõe sobre a Adequação do Regulamento de Estágio Curricular Supervisor do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão PR, 2014.
- XXII. BRASIL (República Federativa do Brasil). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024: Linha de Base. Brasília, DF: Inep, 2015.
- XXIII. PARANÁ (Estado). Deliberação nº02/15, de 13 de abril de 2015. Normas Estaduais para a Educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 9460, 2015.
- XXIV. COLEGIADO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL. **Regulamento de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial.** Campus de Campo Mourão, UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão PR, 2015.
- XXV. PARANÁ (Estado). *Parecer nº 98.* Autoriza a renovação do reconhecimento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial – Bacharelado, ofertado pela UNESPAR. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 98, 2015.
- XXVI. CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA. **Resolução nº 1.073.** Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia. Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), Brasília, 19 de abril, 2016.



- XXVII. UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ (UNESPAR), PARANÁ, GOVERNO DO ESTADO. **PDI: Plano de Desenvolvimento Institucional: 2018 – 2022.** Deliberação 01/2017 - CEE/PR / Coordenação e elaboração Gabinete da Reitoria e Pró-Reitoria de Planejamento. Paranavaí: UNESPAR, 2018.
- XXVIII. BRASIL (República Federativa do Brasil). Portaria nº 1428/2018 Ministério da Educação, de 28 de dezembro de 2018. Dispõe sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior - IES, de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial. **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2018.
- XXIX. BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução nº 02/2019 CNE/CES, de 24 de Abril de 2019. Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN). Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2019.

3.2. JUSTIFICATIVA

O presente projeto visa propor atualizações do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) em funcionamento na Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) Campus de Campo Mourão.

O objetivo geral do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão está pautado no desenvolvimento de habilidades e atitudes necessárias para que os alunos possam atender as demandas local e global da sociedade.

A discussão geral em torno dos objetivos do Curso foi realizada considerando: O contexto da Mesorregião Centro-Ocidental Paranaense (MCOP) e as regiões atingidas pelos Egressos; o legado histórico do Curso; a estratégia institucional da UNESPAR proposta no Plano Diretor Institucional (PDI); discussões do Núcleo Docente Estruturante (NDE); as regulamentações envolvidas nas atividades dos profissionais de Engenharia de Produção (EP) e; as oportunidades presentes em função das transformações da sociedade.



O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a partir da identificação de homogeneidades que conferem consistência analítica, política e social às regiões, define as mesorregiões (ALVES, 2016). A região de Campo Mourão, situada no Estado do Paraná, é denominada pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES, 2004) de Mesorregião Centro-Ocidental Paranaense (MCOP).

A MCOP situa-se no Terceiro Planalto Paranaense na qual se encontram, atualmente, 25 municípios e uma população de aproximadamente 329 mil pessoas (IPARDES, 2019): Abrange uma área de 11.937,564 Km², que corresponde a cerca de 6,0% do território estadual. Faz fronteira ao norte com a mesorregião Noroeste, a oeste com a mesorregião Oeste, ao sul com as mesorregiões Oeste e Centro-Sul e a leste com as mesorregiões Centro-Sul e Norte Central. Possui como principal divisa geográfica, a leste, o rio Ivaí, e a oeste o rio Piquiri. É possível observar no Mapa a MCOP, conforme apresentado na Figura 1.

Na MCOP ilustrada na Figura 2 destaca-se devido sua dimensão populacional e nível de polarização o município de Campo Mourão. Entre os Municípios da MCOP, se destaca Campo Mourão, em função de sua dimensão populacional e nível de polarização, sendo o maior polo econômico e demográfico da Mesorregião, estendendo sua influência sobre os demais municípios vizinhos.



Figura 1 - Localização da MCOP. Fonte: IPARDES (2004, p. 5)

Os 25 Municípios que compõem a MCOP podem ser visualizado no Mapa apresentado na Figura 2.



Figura 2 – Distribuição de Municípios da MCOP. Fonte: IPARDES (2004, p. 6)



No que se refere a produção agrícola e agropecuária, a MCOP destaca-se como polo de produção de matérias-primas para indústrias do setor agroindustrial (de óleos vegetais, moinho de trigo, frigorífica de aves, dentre outros), apresenta uma produção de soja, milho e trigo na ordem de 2.310.182, 1.442.365 e 2 282.640 toneladas, respectivamente (IPARDES, 2019). A MCOP apresenta uma produção de bovinos, equinos, ovinos, suínos e galináceos na ordem de 530.534, 12.688 e, 17.145, 88.495 e 23.557.174 cabeças, respectivamente (IPARDES, 2019).

Em relação a educação, a MCOP apresenta 39.268 alunos matriculados no ensino médio, 988 matriculados na educação profissional, 8.367 matriculados no ensino superior presencial e 4.752 matriculados no ensino superior a distância (IPARDES, 2019).

De modo geral, na MCOP, o município de Campo Mourão é um centro polarizador de atividades e prestação de serviços nas áreas de Educação, Cultura, Agricultura, Pecuária, Indústria, Comércio, Turismo e Saúde. Destaca-se como polo de produção de matéria-prima para indústria de alimentos, soja, milho e trigo. Atravessa as mais importantes regiões agrícolas e industriais do Paraná e do Brasil; e via de acesso internacional a países do Mercosul; possui capacidade Institucional, Tecnologia, Mercadologia para atender todas as etapas do processo de desenvolvimento agroindustrial (DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL, 2005).

O município de Campo Mourão possui uma população de aproximadamente 95 mil habitantes, sendo na faixa de 17 a 19 anos de aproximadamente 4792 habitantes (IPARDES, 2019). Em relação a matriz industrial, esta por sua vez, está vinculada à agroindústria, destacando-se a COAMO Agroindustrial Cooperativa, cuja atuação extrapola os limites da mesorregião abrangendo 50 municípios.

A COAMO Agroindustrial Cooperativa possui no município de Campo Mourão, um parque Industrial composto por: Duas indústrias de esmagamento de soja; uma refinaria de óleo de soja; uma fábrica de gordura hidrogenada; uma indústria de margarina; duas fiações de algodão; uma torrefação e moagem de café e; um



moinho de trigo. Desse parque industrial saem diversos produtos e *commodities* agrícolas comercializados nos mercados interno e externo (COAMO, 2017).

No setor terciário estão as atividades correspondentes ao comércio de bens e à prestação de serviços. Lembrando que esse setor abrange várias atividades que vão desde o comércio de mercadorias à administração pública, saúde e educação. No que tange a atividade comercial, o município apresenta diversos ramos e destaca-se o comércio de vestuário varejista, alimentício, estético, entre outros. Na área da saúde os serviços estão estruturados em torno de 15 Centros de saúde / Unidade básica de saúde, 3 hospital geral, 2 policlínica, 7 posto de saúde, dentre outros (IPARDES, 2019).

Quanto à educação, a rede de serviços em educação é composta por várias instituições, entre eles, escolas municipais, estaduais e estabelecimentos de ensino superior federal, estadual e privado.

Com relação à educação de ensino superior, Campo Mourão tem um papel muito importante para os demais municípios que formam a MCOP, pois todos os 25 municípios vizinhos se deslocam até Campo Mourão para utilizarem a rede de ensino superior, o que destaca seu papel no desenvolvimento regional. O município possui uma Universidade Tecnológica Federal, instituições de ensino à distância, um Centro Universitário privado e um *Campi* da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR, 2018).

As regiões atingidas pelo Curso de EPA extrapolam a MCOP e grande parte dos estudantes realizam estágios e/ou são contratados em outras regiões do país. Verifica-se que o Curso de EPA no período de 2002 a 2016 atingiu, por meio dos Estágios Supervisionados, o estado do Paraná com 68,4% dos contratos firmados, seguidos pelos estados de Santa Catarina (9,7%), São Paulo (6,3%) e Mato Grosso do Sul (5,6%), além desses, também houve atuação nos estados de Bahia, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Rondônia (GROFF; COELHO, 2016; CASTRO; GROFF; OLIVEIRA, 2017). No estado do Paraná, existem grandes polos agroindustriais e sua economia se baseia especialmente na agricultura e

agroindústria, se tornando alvo dos estudantes de todo país, inclusive dos acadêmicos do Curso de EPA da UNESPAR.

Como um legado do Curso de EPA, os Egressos destacam-se no setor agroindustrial com 80,6% dos Estágios Supervisionados realizados (GROFF; COELHO, 2016; CASTRO; GROFF; OLIVEIRA, 2017). Os Estágios Supervisionados realizados no setor agroindustrial foram realizados, principalmente, em indústrias frigoríficas de aves, suínos e bovinos; sucroalcooleiras; de alimentos e; de óleos vegetais (GROFF; COELHO, 2016; CASTRO; GROFF; OLIVEIRA, 2017), conforme apresentado na Figura 3.

Conforme pesquisa realizada por Groff e Coelho (2016) e Castro; Groff e Oliveira (2017), além do setor agroindustrial, foram realizados Estágios Supervisionados em outros setores, conforme apresentado na Figura 4. As experiências dos Egressos têm mostrado que esses estão “atuando dentro da área de formação e com isso aperfeiçoando sua aprendizagem, aliando a teoria com a prática completando sua formação profissional” (GROFF; COELHO, 2016, p.3).

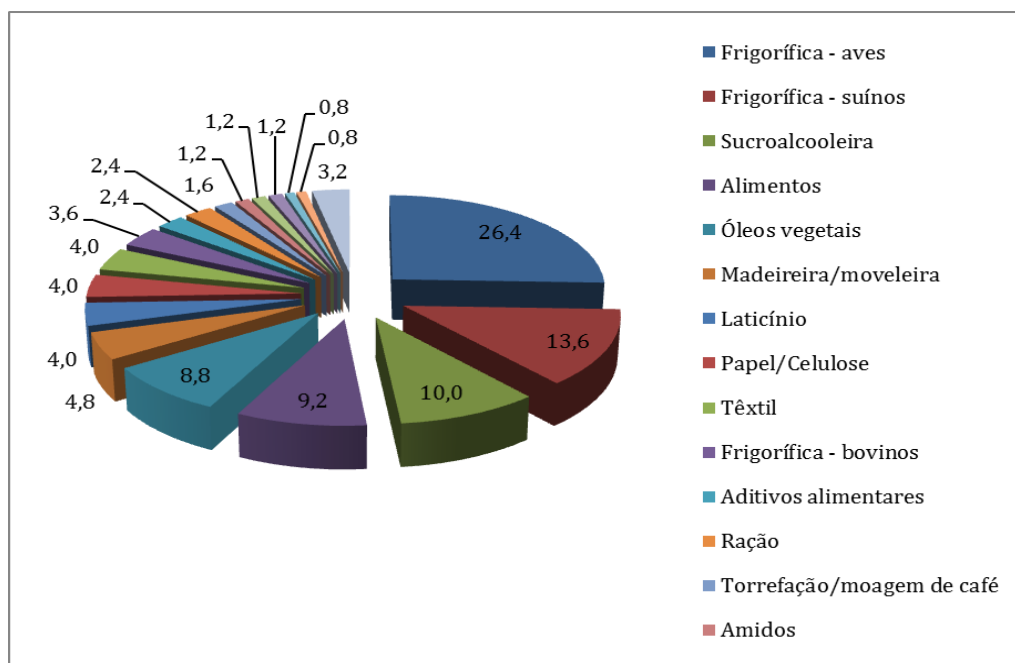


Figura 3 – Indústrias de realização do Estágio Curricular Supervisionado (%) no período de 2002 a 2016 – Setor agroindustrial. Fonte: Elaborado a partir de Groff e Coelho (2016) e Castro, Groff e Oliveira (2017).

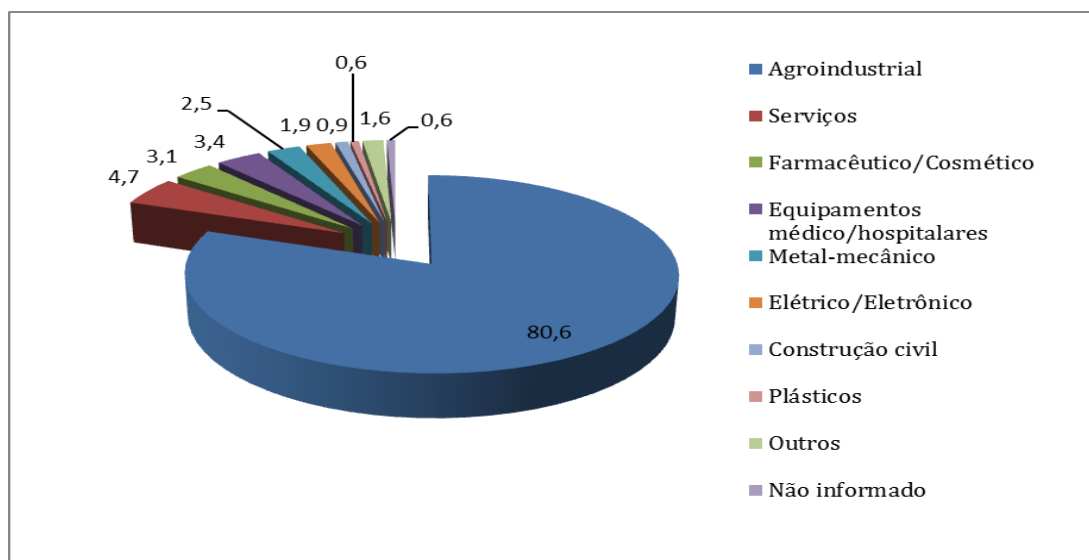


Figura 4 - Setores de realização do Estágio Curricular Supervisionado (%) no período de 2002 a 2016. Fonte: Elaborado a partir de Groff e Coelho (2016) e Castro, Groff e Oliveira (2017).

O Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão é de fundamental relevância para as indústrias dos setores destacados nas Figuras 3 e 4, uma vez que segundo o Art. 3º da Resolução nº02 CNE/CES/DCN (BRASIL, 2019), para Curso de Graduação em Engenharia, o profissional de Engenharia é aquele que apresenta uma “formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias”, o que possibilita identificar e resolver problemas “considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade”.

Além disso, o Curso de EPA é parte integrante da missão proposta no Plano Diretor Institucional da UNESPAR (2018, p.46), que visa “gerar e difundir o conhecimento científico, artístico, cultural, tecnológico, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, nas diferentes áreas do saber, para a promoção da cidadania, da democracia, da diversidade humana e do desenvolvimento sustentável, em âmbito regional, nacional e internacional”.

Assim, essa nova versão do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de EPA da UNESPAR é fruto de uma ampla discussão com docentes e discentes do colegiado



de EPA em prol de adequar o curso as novas necessidades da sociedade e as legislações atuais.

O Curso de EPA ofertado na UNESPAR/*Campus* de Campo Mourão contribui no desenvolvimento, implantação e gerenciamento de produtos, projetos, empresas e instalações agroindustriais, oportunizando o desenvolvimento econômico e social da região.

4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS

Serão descritos nas subseções seguintes a concepção teórica que norteia a construção desse PPC, o desdobramento dessa concepção e os objetivos geral e específicos do Curso.

4.1. CONCEPÇÃO

Os princípios norteadores da elaboração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de EPA da UNESPAR Campus de Campo Mourão estão pautados no perfil de formação profissional e na estratégia institucional da UNESPAR expressa no seu Plano Diretor Institucional (PDI) e Projeto Político Institucional (PPI), nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) para os Cursos de Engenharias, nas discussões do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de EPA, nas regulamentações das atividades dos profissionais de Engenharia e Engenharia de Produção (EP) apresentadas por órgãos como MEC (Ministério da Educação e Cultura), CONFEA (Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura), CREA (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura), CRQ (Conselho Regional de Química), ABEPRO (Associação Brasileira de Engenharia de Produção), e nas oportunidades presentes em função das transformações da sociedade.

4.2. FINALIDADES

Nesse PPC a política de ensino, que prioriza a articulação entre teoria e prática, é indissociável da pesquisa e está distribuída tanto em nível curricular como em atividades complementares, gerando conhecimento e extensão. A



interdisciplinaridade e multidisciplinaridade é uma orientação para a ação pedagógica do Curso de EPA.

O Curso de EPA da UNESPAR Campus de Campo Mourão baseia-se no perfil de formação profissional descrito tanto no Plano Diretor Institucional (PDI) como no Projeto Político Institucional (PPI) da UNESPAR, que prevê como finalidade da Universidade o comprometimento da formação integral do estudante para a sociedade em que vive, exercendo sua profissão com reflexão crítica e técnico-científica, com desenvolvimento e difusão da ciência, valorização das formas diferentes de conhecimento e expressão, compromisso com uma sociedade ambientalmente responsável e respeitadora da diversidade, valorização do ser humano e da conservação e difusão dos valores éticos (UNESPAR, 2018).

Nesse PPC, o ensino é construído levando em consideração as competências a serem desenvolvidas nos alunos, portanto, a partir da estruturação de conteúdos organizados em relação aos conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para concretização das respectivas competências.

A política de ensino do Curso é fundamentada na dinâmica de um processo de socialização do conhecimento, centrado na articulação entre teoria e prática durante as diversas séries do Curso, bem como, em atividades complementares e de extensão, envolvendo docentes e discentes. Nesse contexto, o ensino é indissociável da pesquisa, gerando conhecimento e ações na extensão.

No Curso, é desenvolvido o ensino de forma a considerar o protagonismo do aluno no processo de ensino-aprendizagem, articulando conhecimentos teórico-práticos-científicos no contexto da realidade social, para construção de conhecimento que capacite-os no exercício da sua profissão com qualidade.

Assim, considerando que a UNESPAR adota o regime de ensino presencial, com sistema de matrícula anual ou semestral, a integralização curricular do Curso de EPA far-se-á pelo regime seriado anual com disciplinas anuais e semestrais (misto). Os quatro primeiros anos do Curso é seriado anual com disciplinas anuais e o quinto ano com disciplinas semestrais. Tendo em vista a formação humanística dos



profissionais que a instituição deseja habilitar, o Curso deve contemplar conteúdos que permitam o desenvolvimento do exercício da cidadania.

No tocante a pesquisa, considerada um processo de produção de conhecimento adotado continuamente no Curso de EPA, sua prática é realizada por meio do estímulo à curiosidade e à criatividade desenvolvida ao longo de diversas disciplinas e em projetos específicos de pesquisa.

Ao decorrer do Curso os discentes serão conduzidos a desenvolver a prática científica investigativa, de forma a desenvolver produtos, processos, tecnologias e conhecimento. Os discentes serão incentivados e orientados para o desenvolvimento da pesquisa com ensino e extensão.

No colegiado de EPA há atualmente os grupos de pesquisa: Grupo de Estudos e Pesquisa em Processos e Gestão de Operação (GEPPGO), criado em 2009, e; Grupo de Pesquisas em Materiais Agroindustriais (GPMAgro), criado em 2006 (UNESPAR, 2012).

Os pesquisadores envolvidos no GEPPGO dedicam-se à investigação de processos produtivos e processos gerenciais, bem como, à gestão de operações e recursos nos processos produtivos e processos gerenciais, com o objetivo de melhorar o fluxo de materiais e informações, assim como, o desempenho do sistema. O GEPPGO conta atualmente com quatro linhas de pesquisa: Gestão da Produção; Gestão do Produto; Pesquisa Operacional, e; Gestão Organizacional e Gestão Estratégica.

Os pesquisadores envolvidos no GPMAgro dedicam-se a estudar agroindústrias e seus materiais, característica físico-química e bromatológica de alimentos, característica físico-química dos materiais agroindustriais, aproveitamento de resíduos agroindústrias e da construção civil, processos químicos, reciclagem, materiais para o desenvolvimento de novos produtos e processos produtivos e operações. O GPMAgro conta atualmente com 5 linhas de pesquisa: Pós-colheita e Engenharia de Alimentos; Análise físico-química e bromatológica de alimentos;



Emprego de compósitos na Engenharia Civil; Engenharia de Operações e Processos da Produção; Física da Matéria Condensada.

Assim, no contexto da pesquisa, é incentivado e desenvolvido no Curso a confecção de materiais científicos e publicação desses como capítulos de livros, artigos completos em periódicos, publicação e apresentação de artigos completos, resumos expandidos e resumos publicados em anais de eventos. Os discentes e docentes são incentivados a divulgar suas pesquisas nos mais diversos eventos científicos, técnicos e/ou profissionais e, em periódicos especializados na Área de Engenharia de Produção e áreas afins, tanto de abrangência regional quanto nacional e internacional.

Desta forma, a pesquisa deve estar contemplada na trajetória de formação acadêmica dos discentes do Curso, como atividade intrínseca nas disciplinas ou como atividade acadêmica complementar. A partir das pesquisas desenvolvidas em sala de aula e/ou nos Grupos de Pesquisa, de temáticas abordadas em diversas disciplinas do Curso e/ou das pesquisas desenvolvidas pelos professores, os estudantes do Curso realizam pesquisas e Projetos de Iniciação Científica (IC). Muitas dessas pesquisas e Projetos de IC, realizados pelos estudantes, além de contemplar linhas de pesquisas dos Grupos, abordam diferentes temáticas de interesse científico, econômico, sustentável e/ou da sociedade, com enfoque em diferentes setores da economia.

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) para os Cursos de Engenharias, segundo o Art. 3º da Resolução nº 02 CNE/CES (BRASIL, 2019), orienta que um Curso de Graduação em Engenharia deve possibilitar a formação de um egresso crítico e reflexivo com forte visão humana e de um contexto geral, "capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade".

Segundo a ABEPRO (2018) a Engenharia de Produção (EP), ao enfatizar características de produtos (bens e/ou serviços) e de sistemas produtivos, vincula-se em *projetar e viabilizar produtos e sistemas produtivos, planejar a produção, produzir e distribuir produtos* que a sociedade valoriza. Essas atividades, tratadas em profundidade e de forma integrada pela EP, são fundamentais para a elevação da qualidade de vida e da competitividade do país. No ato de produzir é necessário integrar fatores de natureza diversas, atentando para critérios de qualidade, produtividade, custos, responsabilidade ambiental e social, etc.

Para a integração dos diversos fatores envolvidos na produção de produtos (bens e/ou serviços) são necessários profissionais flexíveis com capacidade de adaptação às novas realidades. Esses profissionais devem segundo o Art. 3º da Resolução nº 02 CNE/CES (BRASIL, 2019) ser criativos, possuir capacidade para a análise crítica e adaptabilidade às circunstâncias inesperadas.

Assim, o Curso de EPA da UNESPAR Campus de Campo Mourão está organizado de maneira que os Egressos possuam habilidades e competências exigidas pela sociedade e devidamente indicadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) para os cursos de Engenharias, nas regulamentações envolvidas nas atividades dos profissionais de Engenharia e Engenharia de Produção (EP) apresentadas por órgãos como MEC, CONFEA, CREA, CRQ e ABEPRO. A estrutura do curso está organizada conforme os seguintes princípios norteadores dispostos no Plano Diretor Institucional da UNESPAR (2018, p. 80-81):

- Competências técnico-científicas e profissionais no processo de seleção das informações e dos conhecimentos científicos sócio-culturais;
- Independência e autonomia de pensamento no âmbito do conhecimento e dos processos e formas de aprendizagem, possibilitando a criação de mecanismos inovadores para sua formação continuada;
- Capacidade de tomar decisões criativas, pautadas na lógica, no raciocínio crítico- reflexivo e na argumentação dialética para a formação da cidadania consciente;

- Entendimento do trabalho coletivo como estratégia adequada e significativa para o enfrentamento dos problemas desafiadores que pautam o contexto social;
- Capacidade de compartilhar saberes e articular seu trabalho para contribuições em diferentes áreas do conhecimento, questionando a realidade social e favorecendo mudanças;
- Domínio e produção de diferentes estratégias de informação e comunicação tecnológica que possibilitem o acesso ao conhecimento e melhoria da qualidade no desempenho profissional;
- Utilização de metodologia científica para gerir a organização do trabalho acadêmico, favorecendo as políticas de associabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- Consideração da realidade regional, estadual, nacional e internacional, de forma a contribuir para a formação de uma consciência política afinada com a sociedade em uma perspectiva global;
- Concepção da aprendizagem como um processo autônomo com vistas a uma formação continuada;
- Respeito às diferentes manifestações e necessidades físicas, cognitivas, emocionais e afetivas nas relações individuais e coletivas nas práticas sociais;
- Promoção da inclusão social por meio de uma postura investigativa, integrativa e propositiva, com vistas a uma sociedade justa e igualitária;
- Difusão dos valores éticos e contribuição para a promoção das relações de cooperação entre os membros da sociedade e suas instituições.

Contudo, salienta-se ainda como princípio norteador que o Curso de EPA está pautado na sustentabilidade, permeando ações voltadas no ensino, pesquisa e extensão. Essa temática deve ser desenvolvida nos sistemas de produção de bens e/ou serviços, em suas dimensões econômica, social, cultural, política e ambiental.

4.3. OBJETIVO GERAL

O Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da UNESPAR Campus de Campo Mourão visa formar profissionais com visão sistêmica, capazes de desenvolver o projeto, a implantação, a operação, a melhoria, e a manutenção de sistemas produtivos, no setor de bens e/ou serviços.

4.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fornecer aos estudantes uma sólida formação teórica e prática nas diversas áreas da Engenharia de Produção para o desenvolvimento de uma visão sistêmica, a fim de torná-los profissionais capacitados para solucionar problemas, seja no setor de bens e/ou serviços;
- Formar profissionais para atender as necessidades de desenvolvimento do agronegócio, capazes de desenvolver, implantar e gerenciar produtos, projetos, empresas e/ou instalações agroindustriais, levando em consideração a legislação pertinente, e os aspectos socioeconômicos e ambientais;
- Desenvolver o pensamento criativo-crítico-reflexivo, por meio de atividades integradas à pesquisa, ensino e a extensão;
- Incentivar por meio de iniciação científica a investigação científico-tecnológica;
- Instigar o desenvolvimento humano dos estudantes, para que esses compreendam sua importância profissional nas transformações social, política, econômica, cultural e ambiental;
- Preparar profissionais capazes de estabelecer relações de trabalho com respeito à vida humana, solidariedade, convivência com a pluralidade e diversidade de pensamento;



- Estimular a atuação ética profissional e responsabilidade social-ambiental-cultural dos estudantes, compreendendo a sua profissão como ferramenta de transformação da sociedade;
- Desenvolver nos estudantes o espírito empreendedor, estimulando-os a participarem de projetos, bem como, na percepção de oportunidades de negócios;
- Estimular o relacionamento com empresas, por meio do desenvolvimento de trabalhos, visitas técnicas e estágios.

5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

Nessa nova configuração do Curso são utilizadas as metodologias ativas e inovadoras de aprendizagem. Independentemente de quais metodologias ou técnicas utilizadas ao decorrer da formação do aluno, entende-se como elemento norteador desse processo, que o aluno desempenha um papel protagonista dentro da aprendizagem. Esse protagonismo deve ocorrer durante todo o processo de formação, isto é, em atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão. Para descrever esse processo metodológico e avaliativo, nas subseções 5.1 e 5.2 serão apresentados as metodologias e o sistema de avaliação a ser aplicado durante a integralização do Curso.

5.1. METODOLOGIA

As principais metodologias ativas e/ou técnicas de ensino a serem utilizadas pelos docentes que ministram disciplinas no Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão são: Aulas Teóricas do tipo: Expositiva; Expositiva Dialogada; Expositiva Cognitiva; Estudo de Texto; Estudo Dirigido; Lista de Discussão por Meios Eletrônicos; Seminários; Palestras; Grupo de Verbalização e Grupo de Observação; Debate; Júri Simulado. Aulas Práticas do tipo: Práticas Laboratoriais; Solução de Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou *Problem-Based Learning* (PBL)). Aulas com Simulações do tipo: Softwares de simulação; Jogos de empresas. Também poderão ser trabalhadas aulas do tipo: Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa); Visitas Técnicas; Estudo Dirigido; Estudo de Caso; Elaboração de Artigos Científicos; Filmes no processo de ensino aprendizagem; Encenando o ambiente de negócio (técnica teatral); Role-Play (jogo de papéis); *Storytelling*; Painel Integrado e; Sala de Aula Invertida.

A utilização dessas metodologias ativas e/ou técnicas de ensino por parte dos docentes do Curso ocorrerão conforme aprovação dos seus respectivos Planos de Ensino em apreciação no colegiado do Curso. Essas metodologias ou outras indicadas pelos professores poderão ser utilizadas dentro dos componentes curriculares ou por meio de programas e/ou projetos de ensino, pesquisa e extensão, desde que sejam apreciadas e aprovadas no Colegiado do Curso.

Ao decorrer da formação acadêmica, os alunos serão instigados a conhecer na prática a realidade das diversas áreas da Engenharia de Produção, ampliando sua visão em relação a sua atuação no mercado de trabalho. Isso ocorrerá por meio da articulação de atividades práticas de ensino, pesquisa e extensão. Essas atividades são práticas ativas pautadas na experiência dos alunos vivenciadas em laboratórios do Curso, em estudos de casos realizados em instituições e/ou empresas parceiras, na vivência desses em estágios extracurriculares ou obrigatórios, visitas em indústrias/fábrica/agroindústrias ou empresas diversas, membros de comissão organizadora ou participação em eventos técnicos-científicos, participação de em empresas juniores, entre outros.

Salienta-se, que nesse projeto, com o intuito de desenvolver as competências necessárias ao Egresso do Curso, o mesmo apresenta como cerne a Multidisciplinaridade (Ex: Diversas disciplinas do curso com foco em uma determinada competência e/ou área da Engenharia de Produção, porém mantendo seus métodos e teorias em perspectiva) e Interdisciplinaridade (Ex: Algumas disciplinas do curso com foco em um determinado objetivo, projeto e/ou problema comum, são articuladas por meio de metodologias ativas e com planejamento definido (na metodologia do plano de ensino), de forma a trocarem conhecimentos para a formação de uma competência).

5.2. AVALIAÇÃO

No Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão a avaliação do processo de aprendizagem individual do aluno em cada disciplina é descrito nos planos de ensino das disciplinas, aprovados pelo Colegiado de Curso no início de cada período letivo.

Os docentes são incentivados a diversificarem o processo avaliativo, assegurando que o mesmo tenha a liberdade e autoridade para formular e julgar questões no âmbito de sua competência, conforme § 1º do Art. 76 do Regimento da UNESPAR (UNESPAR, 2014). No entanto, segue-se como elemento orientador desse PPC o processo de avaliação da aprendizagem a partir da Taxonomia de Bloom.

Diversos são os instrumentos que podem ser utilizados para contribuir no planejamento didático-pedagógico, na estruturação, organização e definição dos objetivos instrucionais e a escolha de instrumentos de avaliação. Nesse PPC, optou-se pela o emprego da Taxonomia de Bloom, que visa auxiliar na identificação e na declaração dos objetivos ligados ao desenvolvimento cognitivo que, no contexto deste PPC, engloba a aquisição do conhecimento, competência e atitudes.

No Curso de EPA, a partir desse PPC, é empregado o ensino por competência, o que exige a definição clara dos objetivos instrucionais para cada prática de ensino, pesquisa e extensão, adotada para a concretização das competências elencadas para a formação do perfil desejado aos Egressos do Curso. Nesse sentido, é necessário o desenvolvimento da capacidade de abstração e utilização de conhecimentos específicos de forma interdisciplinar/multidisciplinar, o que exigirá dos docentes/discentes um processo planejado e organizado durante o período de formação (graduação).

O emprego da Taxonomia de Bloom nesse PPC é um elemento fundamental e norteador para o processo de planejamento, execução e avaliação da

aprendizagem. Essa taxonomia é uma alternativa para obter o máximo possível de objetividade na análise dos resultados avaliativos.

Considerando o foco desse PPC, que é de trabalhar um currículo por competências, espera-se que ao aplicar a Taxonomia de Bloom na sistematização dos planos de ensinagem, essa auxilie os docentes em como desempenhar um processo avaliativo que permita ser assertivo na formação das competências esperadas para o Egresso do Curso. Em cada um dos planos de ensino, haverá a descrição dos objetivos de aprendizagem, conforme as categorias das dimensões indicadas na Taxonomia de Bloom descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Descrição das Categorias presentes nas Dimensões da Taxonomia de Bloom.

DIMENSÕES	CATEGORIAS	O QUE INCLUI
CONHECIMENTO	FACTUAL (informações básicas).	Elementos isolados de informação, como definições de vocabulário e conhecimento de detalhes específicos.
	CONCEITUAL (as relações entre as partes de uma estrutura maior que as fazem funcionar em conjunto).	Sistemas de informação, como classificações e categorias.
	PROCEDIMENTAL (saber como fazer algo).	Algoritmos, heurística ou método empírico, técnicas e métodos, bem como o conhecimento sobre quando usar esses procedimentos.
	METACOGNITIVO (refletir sobre o que se sabe; saber raciocinar de modo geral ou específico).	Processos cognitivos e das informações sobre como manipular esses processos de forma eficaz.
PROCESSO COGNITIVO	LEMBRAR - consiste em reconhecer e recordar informações importantes da memória de longa duração.	
	ENTENDER - é a capacidade de fazer sua própria interpretação do material educacional, como leituras e explicações do professor. As subcapacitações desse processo incluem interpretação, exemplificação, classificação, resumo, conclusão, comparação e explanação.	
	APLICAR - refere-se a usar o procedimento aprendido em uma situação familiar ou nova.	
	ANALISAR - consiste em dividir o conhecimento em partes e pensar como essas partes se relacionam com a estrutura geral. A análise dos estudantes é feita por meio de diferenciação, organização e atribuição.	
	AVALIAR - engloba verificação e crítica.	
	CRIAR - um processo que não fazia parte da primeira taxonomia é o principal componente da nova versão. Essa capacitação envolve reunir elementos para dar origem a algo novo. Para conseguir criar tarefas, os estudantes geram, planejam e produzem.	

Fonte: Adaptado de FERRAZ e BELHOT (2010)

Assim, visando o desenvolvimento das competências apresentadas na seção 6.2.1 para a formação do perfil do Egresso do Curso, criou-se para cada componente curricular do Curso os objetivos de aprendizagem (a partir da Taxonomia de Bloom). Esses objetivos criados em cada uma das disciplinas foram desenvolvidos levando em consideração o processo cognitivo (Lembrar; Entender; Aplicar; Avaliar; Criar) a ser exigido ao discente para desenvolver as competências pertinentes na respectiva disciplina. A partir do entendimento do que é exigido em termos de processo cognitivo do discente nas respectivas disciplinas, é possível escolher a prática avaliativa adequada aos objetivos de aprendizagem dessas disciplinas.

A escolha da prática avaliativa de aprendizagem deverá considerar os seguintes tipos de avaliações: formativa, cumulativa, diagnóstica, somativa e autoavaliação. De acordo com a avaliação formativa permite verificar se o conteúdo proposto foi alcançado no período do processo de aprendizagem; a cumulativa visa reter o conteúdo aprendido durante o andamento das aulas por meio do acompanhamento do aluno dia a dia; a diagnóstica detecta o que foi retido ou não e retoma os conteúdos necessários, replanejando ações para suprir as necessidades; a somativa objetiva atribuir notas e conceitos para o aluno ser promovido ou não e; a autoavaliação pode ser efetivada pelo aluno e/ou professor, para entendimento do que foi aprendido ou ensinado, servindo de apoio para a melhoria da aprendizagem.

Desta forma, considerando os objetivos de aprendizagem da Taxonomia de Bloom, a avaliação do aluno em cada disciplina poderá ser realizada (formativa, cumulativa, diagnóstica, somativa e autoavaliação) por meio de provas escritas e/ou orais ou outros instrumentos, desde que tenha sido detalhado no plano de ensino e aprovado pelo Colegiado do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão. Dentre outros instrumentos avaliativos, podem ser utilizados os seguintes: Resumo e discussão do material bibliográfico recomendado; Resenhas; Resolução de questionários e/ou exercícios; Atividades de laboratório-prática; Aulas práticas; Júri Simulado; Desenvolvimento dos projetos em equipes/grupos; Discussão em sala; Leitura e fichamento de livros e artigos; Resolução e discussão de estudos de



casos práticos; Elaboração de estudos de casos aplicados em organizações reais; Trabalhos práticos em equipes/grupos; Participação nas orientações das equipes/grupos; Elaboração de atividades recomendadas; Elaboração, organização e apresentação de Seminários; Estudos de caso; Elaboração de resumos, resenhas, comentários, esquemas e críticas; Organização e participação em visitas técnicas; Elaboração de relatórios de visitas técnicas; Organização e participação em palestras, mini cursos, mesas redondas, debates e/ou workshops; Elaboração de relatórios de palestras, mini cursos, mesas redondas, debates e/ou workshops; Elaboração e apresentação de painéis; Organização e participação em mesas redondas; Produção de slides para seminários e apresentações; Análise de artigos científicos; Produção e submissão de artigos científicos; Participação em eventos técnicos científicos; Elaboração de Relatórios de Participação em Eventos Técnicos Científicos; Participação em atividades de extensão; Participação em atividades culturais, sociais e/ou solidárias e em atividades esportivas.

No caso da disciplina Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório e do Trabalho de Conclusão de Curso, a avaliação obedecerá às normas dos regulamentos específicos das disciplinas, aprovado pelo Colegiado do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão (Anexo I - Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório; Anexo II – Trabalho de Conclusão de Curso).

No caso das atividades Complementares e de Extensão, a avaliação obedecerá às normas dos regulamentos específicos, aprovado pelo Colegiado do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão (Anexo III - Atividades Complementares; Anexo IV – Atividades de Extensão).

No Curso de EPA a avaliação do processo de ensino-aprendizagem é conduzida de maneira dinâmica e interativa, com base no processo de ensino e sua relação com o contexto global do fenômeno educativo. O papel do docente e do discente deve seguir também as diretrizes do Plano Diretor Institucional (PDI) e Projeto Político Institucional (PPI) da UNESPAR.

O colegiado de EPA deve conforme o Art. 32 do Regimento Geral da UNESPAR (UNESPAR, 2014) participar constantemente do SAC, uma vez que cabem a esse colegiado as seguintes atribuições:

[...] IV. acompanhar o cumprimento dos planos curriculares e do regime didático do Curso; V. propor, aprovar e acompanhar ações para as diversas modalidades de planejamento de ensino do Curso ou Programa; VI. propor, aprovar e acompanhar a atualização dos currículos e práticas pedagógicas exercidas no Curso ou Programa; VII. promover processos regulares de avaliação dos Cursos, dos programas de pós- graduação e do desempenho docente e; [...] X. propor ações para um adequado desenvolvimento das atividades acadêmicas no âmbito de seu respectivo Curso ou Programa (UNESPAR, 2014).

O Currículo do Curso de EPA será avaliado constantemente considerando as discussões promovidas em reuniões de colegiado e pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE). Serão observados os seguintes pontos: I – Se as metas organizacionais e pedagógicas estão sendo alcançadas; II – Se o conteúdo programático e a metodologia de ensino propostos nos planos de ensino estão sendo cumpridos; III – Se os métodos de ensino descritos nos planos de ensino estão sendo eficazes; IV - Se a aprendizagem dos alunos nas diversas disciplinas em termos de resultados parciais está se processando satisfatoriamente ou se necessitam de reformulação; V - Se a atuação dos egressos é compatível com as necessidades do mercado de trabalho e as aspirações da comunidade, bem como se os conhecimentos adquiridos durante o Curso ofereceram condições para um desempenho profissional satisfatório; VI - Se existem fragilidades nas áreas de Engenharia de Produção propostas no PPC, por meio de investigação junto aos discentes, estagiários e egressos do Curso; VII - Se existem fragilidades em relação ao uso de tecnologias didático-pedagógica; VIII - Se existem fragilidades em



relação a infraestrutura e laboratórios e; IX - Se existem fragilidades em relação a bibliografias.

De modo geral o colegiado de EPA se utilizará dos seguintes mecanismos de avaliação: I – Reunião periódica com todos os professores, agrupados por bloco e/ou disciplinas afins, com a finalidade de proporcionarem a integração curricular; II – Monitoramento e elaboração dos planos de Curso; III – Aplicação de questionário de avaliação do desempenho do professor; IV Reunião periodicamente os professores que trabalham com o programa de orientação acadêmica, para colher subsídios; V – Realização de pesquisas periódicas para detectar o grau de satisfação dos egressos e mercado de trabalho com relação ao currículo do Curso.

6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL

6.1 PERFIL DO EGRESSO DO CURSO DE EPA DA UNESPAR

O Curso de EPA mantido pela UNESPAR - Campus de Campo Mourão dota os profissionais egressos de seu quadro acadêmico de condições para que este possa buscar, com uma visão sistêmica, uma constante valorização das capacidades adquiridas durante o transcorrer do Curso com aplicação de conteúdos teóricos e da busca de conhecimento prático através das experiências vivenciadas junto à empresas agroindustriais.

Em suma, a delimitação do perfil profissional esperado dos egressos do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão, baseia-se na Resolução nº 02/2019 CNE/CES das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Curso de Graduação em Engenharia (BRASIL, 2019), no Perfil do concluinte Engenharia de Produção – INEP/ENADE 2019 – Art. 4º, nas orientações específicas da Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO), nas recomendações do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), nas características sobre o perfil esperado do egresso descrito no Plano de Diretor Institucional (PDI) da UNESPAR (UNESPAR, 2018), bem como, os requisitos e habilidades exigidas pelo mercado de trabalho.

O perfil do egresso do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão é buscado de acordo com as características exigidas no o Art. 3º da Resolução nº 02 CNE/CES de 24 de Abril de 2019, das DCN dos Cursos de Graduação em Engenharia (BRASIL, 2019), que estabelece que o perfil do egresso em Engenharia deve compreender as seguintes características:

I - ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica; II - estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora; III - ser capaz de

reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia; IV - adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática; V - considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de VI - atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável.

O egresso do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão, conforme o Perfil do concluinte Engenharia de Produção indicado pelo INEP/ENADE 2019 – Art. 4º deve:

I - Ético e responsável na concepção, implementação e melhoria de produção de bens e serviços, envolvendo pessoas, materiais, informação, equipamentos e energia; II - Crítico, criativo e proativo na identificação, na análise e na resolução de problemas, integrando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos processos decisórios; III - Inovador, empreendedor e colaborativo, com visão multidisciplinar, em sua atuação profissional; IV - Comprometido com a sua permanente atualização profissional e com a aplicação de adequadas tecnologias e técnicas de gestão para o aprimoramento dos sistemas de produção.

Espera-se do egresso do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão, conforme recomendações da ABEPRO (2017) que esse seja um profissional com o seguinte perfil:

Sólida formação científica e profissional geral que o capacite a identificar, formular e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produção de bens e/ou serviços, considerando



seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humanística em atendimento às demandas da sociedade.

Conforme orientações do CREA almeja-se que os egressos do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão sejam profissionais com:

Sólida formação em conformidade com a concepção de cada profissão e exigência social e, identidade nacional, fundamentada numa formação geral comum em todo o país. Um profissional comprometido com a ética profissional, com a melhoria da qualidade de vida, a preservação do meio ambiente e segurança da sociedade, capacitado ao aprendizado contínuo, que seja social, econômico e politicamente responsável, que tenha visão sistêmica e globalizada e esteja apto ao trabalho em equipes multidisciplinares.

O egresso do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão também deve apresentar características, segundo o Plano de Diretor Institucional (PDI) da UNESPAR (2018, p. 80-81), as seguintes características:

I. Capacidades técnico-científicas e profissionais no processo de seleção das informações e dos conhecimentos científicos socioculturais; II. Independência e autonomia de pensamento no âmbito do conhecimento e dos processos e formas de aprendizagem, possibilitando a criação de mecanismos inovadores para sua formação continuada; III. Capacidade de tomar decisões criativas, pautadas na lógica, no raciocínio crítico-reflexivo e na argumentação dialética para a formação humana consciente; IV. Entendimento do trabalho coletivo como estratégia adequada e significativa para o enfrentamento dos problemas desafiadores que pautam o contexto social; V.

Capacidade de compartilhar conhecimentos e articular seu trabalho para contribuições em diferentes áreas do conhecimento, questionando a realidade social e favorecendo mudanças; VI. Domínio e produção de diferentes estratégias de informação e comunicação tecnológica que possibilitem o acesso ao conhecimento e melhoria da qualidade no desempenho profissional; VII. Utilização de metodologia científica para gerir a organização do trabalho acadêmico, favorecendo as políticas de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; VIII. Consideração da realidade regional, estadual, nacional e internacional, de forma a contribuir para a formação de uma consciência política afinada com a sociedade em uma perspectiva global; IX. Concepção da aprendizagem como um processo autônomo com vistas a uma formação continuada; X. Respeito às diferentes manifestações e necessidades físicas, cognitivas, emocionais e afetivas nas relações individuais e coletivas nas práticas sociais; XI. Promoção da inclusão social por meio de uma postura investigativa, integrativa e propositiva, com vistas a uma sociedade justa e igualitária; XII. Difusão dos valores humanizantes e contribuição para a promoção das relações de cooperação entre os membros da sociedade e suas instituições.

O egresso do Curso de EPA da UNESPAR além de apresentar um perfil deve possuir habilidades e competências conforme descritas no Art. 4º da Resolução nº 02 CNE/CES de 24 de Abril de 2019 (BRASIL, 2019), que estabelece a questão das competências na formação do Engenheiro.

6.2 HABILIDADE E COMPETÊNCIAS DO EGRESSO DO CURSO DE EPA DA UNESPAR

A formação dos processos mentais não ocorre por um processo cognitivo apenas de forma linear, isto é, como se a mente humana funcionasse essencialmente por processamento linear da informação (assimilação do conhecimento), mais também por outros elementos do processo cognitivo, tais como: desenvolvimento e formação das atitudes, das habilidades e das competências (CUNHA, 2007).

No tocante as atitudes, habilidade e competências, nesse PPC, visando atender as características descritas no Art. 4º da Resolução nº 02 CNE/CES de 24 de Abril de 2019 (BRASIL, 2019) e, em resolução reguladora do exercício profissional, em especial na Resolução CONFEA nº 1.073, de 19 de abril de 2016 (CONFEA, 2016), adota-se os seguintes conceitos, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 – Definições conceituais da Psicopedagogia

Conceito	Definição Proposta
Atitude	Característica de comportamento vinculada à predisposição à realização de tarefas e atividades.
Destreza	Domínio de partes específicas do corpo de modo a realizar tarefas de natureza física
Habilidade	Domínio do uso do intelecto (eventualmente, agregado à destreza) de modo a executar tarefas específicas.
Competência	Capacidade de realização de atividades compostas pela execução de várias tarefas (requerendo, portanto, a presença de múltiplas habilidades).
Habilidade Escolar Básica	Componente das habilidades de mais alta ordem (como a habilidade acadêmica e a habilidade profissional), a qual pode ser requerida do estudante ao ingressar no curso ou que pode ser desenvolvida prioritariamente nas fases mais iniciais deste; isoladamente, a habilidade escolar básica é insuficiente para a realização das tarefas previstas nas atividades de ensino-aprendizado de nível acadêmico (próprias da educação superior), mas o desenvolvimento inadequado ou insuficiente oblitera sua realização.
Habilidade Acadêmica	Habilidade que permite ao estudante a realização do seu curso com aproveitamento adequado nas diversas tarefas propostas dentro das atividades de ensino-aprendizado, em especial, aquelas

	relacionadas com o perfil de atuação profissional pretendido e em formação; este nível de habilidade deve ser objeto de consecução ao longo da realização do curso.
Competência Acadêmica	Capacidade de executar atividades de alta complexidade inerentes à realização do curso de nível superior; normalmente, requer a presença conjunta de saberes específicos, habilidades acadêmicas e de atitudes compatíveis com o exercício da vida acadêmica.
Habilidade Profissional	Habilidade desenvolvida pela prática profissional, oriunda das habilidades acadêmicas e das competências desenvolvidas e adquiridas ao longo do curso; geralmente é caracterizada pela criação de um modo específico e/ou original de proceder à execução das tarefas e atividades profissionais; não se espera que esse tipo de habilidade venha a ser desenvolvido pelo estudante unicamente pela realização do curso.
Competência Profissional	Capacidade de executar atividades de alta complexidade inerentes ao exercício profissional; normalmente, requer a presença conjunta de saberes específicos, habilidades acadêmicas, competências acadêmicas e habilidades profissionais, e, também, de atitudes compatíveis com o exercício profissional.

Fonte: (CUNHA, 2007, p.4).

Ao cursar as disciplinas do Curso serão desenvolvidas e exigidas dos discentes, conforme a necessidade de cada uma dessas, as seguintes **habilidades**: Percepção das relações causais entre objetos e fenômenos de importância em Engenharia; Identificação das relações elementares que compõem a cerne de um problema de Engenharia (formando raciocínio sobre os elementos); Percepção de padrões de configuração e comportamento entre objetos e fenômenos de interesse em Engenharia; Estruturação do raciocínio e o sistema de operações para a solução de um problema (sequência organizada e convergente de passos); Percepção de sequências temporal entre eventos; Estabelecimento de um raciocínio indutivo e dedutivo de fenômenos essenciais à Engenharia; Leitura, interpretação e produção de textos técnicos e científicos; Enquadramento de um objetivo ou situação inerente a um problema de Engenharia em uma determinada categoria, resgatando todo o conhecimento inerente à sua solução; Generalização da natureza, do enquadramento e das conclusões sobre a solução de problemas, aplicando-as à solução de novos problemas sem repetição da situação problema; Percepção e estabelecimento de relações quantitativas e/ou qualitativas entre objetos e em

fenômenos de interesse em Engenharia; Percepção de características, princípios funcionais e, métodos de solução de problemas de situações de interesse acerca de objetos e de fenômenos de Engenharia; Condução do raciocínio com economicidade, focando-se nos elementos essenciais para caracterização e solução dos problemas em Engenharia; Iniciativa empreendedora; Inciativa para auto-aprendizagem e educação continuada; Comunicação oral; Interpretação e expressão por meios gráficos; Visão crítica de ordens de grandeza; domínio de técnicas computacionais; conhecimento, em nível técnico, de língua estrangeira; conhecimento da legislação pertinente; habilidade de trabalhar em equipes multidisciplinares; habilidade em compreender problemas administrativos, sócio-econômicos e do meio ambiente e; capacidade de pensar globalmente e agir localmente.

A partir do desenvolvimento das habilidades ao decorrer do aproveitamento dos conteúdos curriculares, espera-se que os egressos de um Curso de Engenharia de Produção adquiram as seguintes **competências** descritas no Art. 4º da Resolução nº 02 CNE/CES de 24 de Abril de 2019 (BRASIL, 2019):

I - formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto: a) ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos; b) formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas; II - analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação: a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras. b) prever os

resultados dos sistemas por meio dos modelos; c) conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo. d) verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas; III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos: a) ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas; b) projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia; c) aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia; IV - implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia: a) ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia. b) estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação; c) desenvolver sensibilidade global nas organizações; d) projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas; e) realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental; V - comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica: a) ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis; VI - trabalhar e liderar equipes multidisciplinares: a) ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em

equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva; b) atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede; c) gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos; d) reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais); e) preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado; VII - conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão: a) ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente. b) atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando; e VIII - aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação: a) ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias. b) aprender a aprender. Parágrafo único. Além das competências gerais, devem ser agregadas as competências específicas de acordo com a habilitação ou com a ênfase do curso.

O Engenheiro de Produção, conforme indicado no – INEP/ENADE 2019 Art. 5º, apresenta tais competências e habilidade:

I - Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados; II - Projetar, gerir e otimizar o fluxo de informação e de materiais

nos sistemas de produção, utilizando métodos e tecnologias adequados; III - Identificar, planejar, implantar, controlar e aperfeiçoar processos e produtos com a utilização de ferramentas e técnicas adequadas; IV - Aperfeiçoar a relação entre pessoas e o ambiente de trabalho nos sistemas de produção; V - Elaborar, implementar e gerir normas e procedimentos de monitoramento, controle e auditoria; VI - Prever e analisar demandas e evolução de cenários, de modo a adequar o perfil da produção e de produtos para garantir a sustentabilidade das organizações; VII - Construir modelos para avaliar e simular o desempenho de sistemas de produção; VIII - Desenvolver e implantar inovações tecnológicas, gerenciais e de modelos de negócios e; IX - Analisar e avaliar a viabilidade de projetos de engenharia e riscos associados

O Engenheiro de Produção deverá desenvolver e atuar profissionalmente com as seguintes **competências**, definidas pela ABEPRO:

Dimensionar e integrar recursos físicos, humanos e financeiros a fim de produzir, com eficiência e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas; utilizar ferramental matemático e estatístico para modelar sistemas de produção e auxiliar na tomada de decisões; projetar, implementar e aperfeiçoar sistemas, produtos e processos, levando em consideração os limites e as características das comunidades envolvidas; prever e analisar demandas, selecionar conhecimento científico e tecnológico, projetando produtos ou melhorando suas características e funcionalidade; incorporar conceitos e técnicas da qualidade em todo o sistema produtivo, tanto nos seus aspectos tecnológicos quanto organizacionais, aprimorando produtos e processos, e produzindo normas e procedimentos de controle e auditoria;

prever a evolução dos cenários produtivos, percebendo a interação entre as organizações e os seus impactos sobre a competitividade; acompanhar os avanços tecnológicos, organizando-os e colocando-os a serviço da demanda das empresas e da sociedade; compreender a inter-relação dos sistemas de produção com o meio ambiente, tanto no que se refere a utilização de recursos escassos quanto à disposição final de resíduos e rejeitos, atentando para a exigência de sustentabilidade; utilizar indicadores de desempenho, sistemas de custeio, bem como avaliar a viabilidade econômica e financeira de projetos; gerenciar e otimizar o fluxo de informação nas empresas utilizando tecnologias adequadas.

Espera-se que o Engenheiro de Produção, especificamente egresso do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão, conforme atendimento as exigências estabelecidas pela Resolução Ordinária (RO) nº 1.511/75 (BRASIL, 1976) referente a necessidade de um critério uniforme na avaliação da competência dos profissionais da química e os estudos realizados em relação aos currículos dos diferentes cursos de natureza Química, Química Tecnológica e Engenharia Química das instituições universitárias brasileiras e, conforme a Resolução Normativa nº 36/76 (BRASIL, 1976) sobre as atribuições aos profissionais da Química e, conforme o Art. 2º da Resolução Ordinária (RO) nº 198/2004 (BRASIL, 2004) que define as modalidades profissionais na área da Química e, conforme o Art. 8º da Resolução Ordinária (RO) nº 222/2009 (BRASIL, 2009) sobre a carteira profissional do Químico e, conforme aprovação no Conselho Regional de Química (CRQ) da 9ª Região, formalizado pela Resolução Ordinária (RO) nº 20972 (CRQ/9ª Região, 2013) desse conselho:

[...] que a Estrutura Curricular do referido Curso da referida Instituição atende às exigências estabelecidas pela Resolução Ordinária nº 1.511/75 e Resolução Normativa nº 36/74, do Conselho Federal de Química, podendo seus egressos

registrar-se em Conselhos Regionais de Química com o título de seu diploma consoante com o Art. 2º da RN nº 198 de 17/12/2004, caracterizado pelo cadastro 3 (três) do Art. 8º da RN nº 222 de 20/11/09, podendo desempenhar as atividades constantes dos números 01 a 06 e 08 a 16, conforme prevê a RN nº 36 de 25/04/74, restritas às atividades de Agroindústria. Aqueles que não cumprirem integralmente, os seus processos deverão ser encaminhados ao CFQ para reestudo e definição das atividades a que tenham direito.

Também espera-se que o Engenheiro de Produção, conforme indicado pelo CONFEA/ CREA possua as seguintes competências e atribuições:

Gestão, supervisão, coordenação, orientação técnica; Coleta de dados, estudo, planejamento, anteprojeto, projeto, detalhamento, dimensionamento e especificação; Estudo de viabilidade técnico-econômica e ambiental; Assistência, assessoria, consultoria; Direção de obra ou serviço técnico; Vistoria, perícia, inspeção, avaliação, monitoramento, laudo, parecer técnico, auditoria, arbitragem; Desempenho de cargo ou função técnica; Treinamento, ensino, pesquisa, desenvolvimento, análise, experimentação, ensaio, divulgação técnica, extensão; Elaboração de orçamento; Padronização, mensuração, controle de qualidade; Execução de obra ou serviço técnico; Fiscalização de obra ou serviço técnico; Produção técnica e especializada; Condução de serviço técnico; Condução de equipe de produção, fabricação, instalação, montagem, operação, reforma, restauração, reparo ou manutenção; Execução de produção, fabricação, instalação, montagem, operação, reforma, restauração, reparo ou manutenção; Operação, manutenção de equipamento ou instalação; Execução de desenho técnico.

6.2.1 RESUMO DAS COMPETÊNCIAS ESPERADOS PARA O EGRESSO DO CURSO DE EPA DA UNESPAR

Para a síntese das competências do Curso de EPA da UNESPAR utilizou-se o Programa CDIO (*Conceive – Design – Implement – Operate*; Conceber – Projetar – Implementar – Operar em português) *Syllabus*. O Programa CDIO é segundo Lopes (2016) utilizado pelo *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) desde 2001 e consiste na seguinte classificação: 1) Conhecimento Técnico e Raciocínio: Para o desenvolvimento de habilidades matemáticas, científicas e técnicas; 2) Habilidades Pessoais e Atributos Profissionais: Capacidade de pensar criticamente, criativamente e sistematicamente incluindo a ética; 3) Habilidades Interpessoais: Trabalho em equipe e comunicação; 4) Conceber, projetar, implementar e operar sistemas nos contextos empresarial e social: Operação de produtos e processos; Habilidade nos conteúdos associados; Concepção e execução nos contextos social e ambiental.

O Programa *CDIO* é para Silva e Zanetti (2018) uma estratégia pedagógica focada no aluno, com o intuito de promover atividades de concepção, projeto, implementação e operação de sistemas voltados à área de formação. Nesse sentido, Silva e Zanetti (2018) diz que o *CDIO* se baseia nas seguintes ideias: 1) integrar conhecimento curricular na forma de projetos desenvolvidos sob o protagonismo dos alunos; 2) realizar atividades de crescente grau de complexidade ao longo do curso de graduação, que introduzam a realidade da profissão e; 3) capacitar os alunos ao trabalho em equipe, levando em conta aspectos como responsabilidade, iniciativa, organização e comunicação.

Assim, a partir da ideia do Programa *CDIO* e da descrição apresentada na seção 4.2 sobre as habilidade e competências, levando em consideração a consulta o Art. 7ª Lei nº 5.194 (BRASIL, 1966) que regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e da outras providências; a Resolução nº 218 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA, 1973) que discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia,

Arquitetura e Agronomia; a Resolução nº 235 do CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (CONFEA, 1975) que discrimina as atividades profissionais do Engenheiro de Produção; a Resolução Ordinária (RO) nº 20972 do CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA (CFQ, 2013), que estabelece as atividades do Engenheiro de Produção Agroindustrial nesse conselho; a Resolução nº 1.073 do CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (CONFEA, 2016), que regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no sistema CONFEA/Crea [...] no âmbito da Engenharia e da Agronomia; das diretrizes sobre as áreas da Engenharia de Produção dispostas pela Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO, 2017); das DCNs de Engenharia presentes na Resolução nº 02/2019 CNE/CES (BRASIL, 2019) e da Resolução nº 1129/2020 (CONFEA, 2020) que define o título profissional e discrimina as atividades e competências profissionais do Engenheiro de Produção e do Engenheiro Industrial, em suas diversas modalidades, para efeito de fiscalização do exercício profissional; também considerando os pontos fortes e fracos do curso, a colocação dos Egressos do curso no mercado de trabalho, bem como, com base em uma ampla discussão realizada pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e professores do respectivo Curso, chegou-se as seguintes competências a ser adotada nesse PPC:

1. Compreender, modelar e/ou analisar fenômenos e sistemas físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, verificados e validados, por experimentação.
2. Conceber experimentos, projetar, modelar, analisar, verificar, validar e/ou prever os resultados de modelos para sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras, que

gerem resultados reais para o comportamentos das variáveis e/ou dos fenômenos em estudo.

3. Planejar, supervisionar, elaborar, atuar, interagir, coordenar, gerenciar e/ou liderar projetos e serviços de Engenharia, e a implantação de suas soluções, de forma proativa e colaborativa, de modo que facilite a construção coletiva, ética e profissional em equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede, reconhecendo e convivendo com as diferenças socioculturais no mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais), definindo as estratégias e/ou construindo o consenso nos grupos, a partir de conceitos de gestão.
4. Projetar, desenvolver, liderar, manter e/ou melhorar empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, em todos os seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas.
5. Atuar e/ou avaliar os impactos das atividades de Engenharia de Produção na sociedade e no meio ambiente, com ética e responsabilidade profissional, compreendendo e respeitando a legislação e os atos normativos, no âmbito e contexto do exercício da profissão e da sua atuação.
6. Aprender a aprender, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias para lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e da inovação.

7. Dimensionar, gerenciar, integrar e/ou otimizar recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, a fim de produzir, com eficiência e eficácia, e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas nas organizações.
8. Prever, analisar, acompanhar demandas, novos produtos (bens e/ou serviços), materiais, cenários produtivos e/ou avanços tecnológicos, utilizando ferramenta matemático, estatístico e/ou de pesquisa operacional, para projetar, modelar e/ou otimizar sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas, soluções criativas e/ou inovadoras, melhorar suas características e funcionalidades e/ou auxiliar na tomada de decisões, percebendo a interação entre as organizações e os seus impactos sobre o desempenho das organizações.
9. Compreender, incorporar e/ou utilizar conceitos e/ou técnicas da qualidade e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), observando e/ou produzindo normas e/ou procedimentos de controle e/ou auditoria, no desempenho de todas as suas atividades, funções e/ou competências.
10. Trabalhar com estudo, ensino, pesquisa, elaboração, desenvolvimento de métodos, e/ou execução de projetos de processamento, análise, experimentação, ensaio e/ou divulgação técnica e/ou científica, extensão, treinamento e com o exercício do magistério, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, levando em consideração a legislação específica.

11. Dirigir, gerir, supervisionar, coordenar, programar, orientar e/ou responsabilizar-se tecnicamente, pela produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.
12. Vistoriar, periciar, avaliar, inspecionar, monitorar, auditar, arbitrar e/ou emitir laudos e/ou pareceres, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.
13. Avaliar a viabilidade técnica, científica, legal, social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, utilizando indicadores de desempenho organizacional e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental).
14. Prestar assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.
15. Conduzir e/ou operacionalizar operações, montagem, produção, fabricação, instalação, reforma, restauração, reparo e/ou manutenção, bem como conduzir as equipes envolvidas, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.
16. Conduzir equipes de trabalho técnico e/ou científico e/ou acompanhar o desempenho de cargos, funções técnicas e/ou científicas e/ou comissões, em entidades e/ou organizações privadas, sem fins lucrativos, estatais, paraestatais, autárquicas públicas, de economia mista e/ou privada.
17. Planejar, executar, dirigir e/ou conduzir sistemas, programas e/ou projetos para padronização, mensuração e/ou controle de qualidade, no que diz

respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.

18. Estudar, planejar, projetar, especificar, operacionalizar e/ou controlar produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades e/ou processos de produção, fabricação, montagem, prestação de serviços, de logística, reparos e/ou de manutenção, equipamentos e/ou instalações, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.
19. Dirigir, conduzir, executar e/ou fiscalizar o serviço e/ou a produção científica e/ou técnica especializada, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.
20. Coletar dados, planejar, estudar e/ou desenvolver anteprojeto, projeto, detalhamento, dimensionamento e/ou especificação, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.
21. Tomar decisões, a partir de grandes quantidades de dados, com pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos.
22. Lidar, trabalhar e/ou liderar equipes multidisciplinares e/ou multifuncionais e/ou máquinas, apresentando uma mentalidade orientada para aprendizagem contínua, de forma imparcial e ética, na resolução de conflitos, com inteligência emocional, flexibilidade cognitiva, de atuação, e com pensamento globalizado e local, com responsabilidade social, ética e moral.
23. Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e/ou gráfica, bem como, expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em

termos de métodos e/ou tecnologias disponíveis, compreendendo e utilizando as mais recentes e atuais tecnologias.

24. Estudar, planejar, formular, conceber, projetar, especificar, implementar, determinar, operacionalizar, controlar, aperfeiçoar e/ou avaliar parâmetros construtivos e/ou operacionais, sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras desejáveis e viáveis tecnicamente e economicamente, de questões de Engenharia, analisando e compreendendo de maneira ampla, crítico-reflexiva e sistêmica os usuários, as soluções e seus impactos nos contextos social, cultural, histórico, legal, econômico, financeiros e/ou ambiental, utilizando de técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e/ou análise das necessidades dos usuários, levando em consideração os limites e as características das comunidades envolvidas.

6.3 ÁREAS DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL FORMADO NO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL

O desenvolvimento das competências do Engenheiro de Produção a ser formado no Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão, por meio das disciplinas e de atividades complementares e de extensão, permitirá que o egresso possa atuar em qualquer uma das seguintes áreas e/ou subáreas do conhecimento, sugeridas pela ABEPRO e apresentadas no Quadro 3:

Quadro 3 – Descrição das Áreas e Subáreas de Atuação do Engenheiro de Produção Agroindustrial da UNESPAR conforme a ABEPRO.

ÁREA	DESCRIÇÃO	SUBÁREAS
ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DA PRODUÇÃO	Refere-se aos projetos, operação e melhorias dos sistemas que criam e entregam os produtos e serviços primários da empresa.	Gestão de Sistemas de Produção e Operações; Planejamento, Programação e Controle da Produção;

		<p>Gestão da Manutenção;</p> <p>Projeto de Fábrica e de Instalações Industriais: organização industrial, layout/arranjo físico;</p> <p>Processos Produtivos Discretos e Contínuos: procedimentos, métodos e sequências;</p> <p>Engenharia de Métodos.</p>
LOGÍSTICA	<p>Refere-se às técnicas apropriadas para o tratamento das principais questões envolvendo o transporte, a movimentação, o estoque e o armazenamento de insumos e produtos, visando a redução de custos, a garantia da disponibilidade do produto, bem como o atendimento dos níveis de exigências dos clientes.</p>	<p>Gestão da Cadeia de Suprimentos;</p> <p>Gestão de Estoques;</p> <p>Projeto e Análise de Sistemas Logísticos;</p> <p>Logística Empresarial;</p> <p>Transporte e Distribuição Física;</p> <p>Logística Reversa.</p>
PESQUISA OPERACIONAL	<p>Refere-se à resolução de problemas reais envolvendo situações de tomada de decisão, através de modelos matemáticos habitualmente processados computacionalmente.</p>	<p>Modelagem, Simulação e Otimização;</p> <p>Programação Matemática;</p> <p>Processos Decisórios;</p> <p>Processos Estocásticos;</p> <p>Teoria dos Jogos;</p> <p>Análise de Demanda;</p> <p>Inteligência Computacional.</p>
ENGENHARIA DA QUALIDADE	<p>Responsável pelo planejamento, projeto e controle de sistemas de gestão da qualidade que considere o gerenciamento por processos, a abordagem factual para a tomada de decisão e a utilização de ferramentas da qualidade.</p>	<p>Gestão de Sistemas da Qualidade;</p> <p>Planejamento e Controle da Qualidade;</p> <p>Normalização, Auditoria e Certificação para a</p>

		Qualidade Organizacional Metrológica da Qualidade; Confiabilidade de Processos e Produtos.
ENGENHARIA DO PRODUTO	Refere-se ao conjunto de ferramentas e processos de projeto, planejamento, organização, decisão e execução envolvidos nas atividades estratégicas e operacionais de desenvolvimento de novos produtos, compreendendo desde a fase de geração de ideias até o lançamento do produto e sua retirada do mercado com a participação das diversas áreas funcionais da empresa.	Gestão do Desenvolvimento de Produto; Processo de Desenvolvimento do Produto; Planejamento e Projeto do Produto.
ENGENHARIA ORGANIZACIONAL	Refere-se ao conjunto de conhecimentos relacionados com a gestão das organizações, englobando em seus tópicos o planejamento estratégico e operacional, as estratégias de produção, a gestão empreendedora, a propriedade intelectual, a avaliação de desempenho organizacional, os sistemas de informação e sua gestão, e os arranjos produtivos.	Gestão Estratégica e Organizacional; Gestão de Projetos; Gestão do Desempenho Organizacional; Gestão da Informação; Redes de Empresas; Gestão da Inovação; Gestão da Tecnologia; Gestão do Conhecimento.
ENGENHARIA DO TRABALHO	Se ocupa com o projeto, aperfeiçoamento, implantação e avaliação de tarefas, sistemas de trabalho, produtos, ambientes e sistemas para fazê-los compatíveis com as necessidades, habilidades e capacidades das pessoas visando a melhor qualidade e produtividade, preservando a saúde e integridade física. Seus conhecimentos são usados na	Projeto e Organização do Trabalho; Ergonomia; Sistemas de Gestão de Higiene e Segurança do Trabalho;

	<p>compreensão das interações entre os humanos e outros elementos de um sistema. Pode-se também afirmar que esta área trata da tecnologia da interface máquina – ambiente – homem – organização.</p>	<p>Gestão de Riscos de Acidentes do Trabalho.</p>
<p>ENGENHARIA ECONÔMICA</p>	<p>Envolve a formulação, estimação e avaliação de resultados econômicos para avaliar alternativas para a tomada de decisão, consistindo em um conjunto de técnicas matemáticas que simplificam a comparação econômica.</p>	<p>Gestão Econômica; Gestão de Custos; Gestão de Investimentos; Gestão de Riscos.</p>
<p>ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE</p>	<p>Refere-se ao planejamento da utilização eficiente dos recursos naturais nos sistemas produtivos diversos, da destinação e tratamento dos resíduos e efluentes destes sistemas, bem como da implantação de sistema de gestão ambiental e responsabilidade social.</p>	<p>Gestão Ambiental; Sistemas de Gestão Ambiental e Certificação; Gestão de Recursos Naturais e Energéticos; Gestão de Efluentes e Resíduos Industriais; Produção mais Limpa e Ecoeficiência; Responsabilidade Social; Desenvolvimento Sustentável.</p>
<p>EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO</p>	<p>Refere-se ao universo de inserção da educação superior em engenharia (graduação, pós-graduação, pesquisa e extensão) e suas áreas afins, a partir de uma abordagem sistêmica englobando a gestão dos sistemas educacionais em todos os seus aspectos: a formação de pessoas (corpo docente e técnico administrativo); a organização</p>	<p>Estudo da Formação do Engenheiro de Produção; Estudo do Desenvolvimento e Aplicação da Pesquisa e da Extensão em Engenharia de Produção;</p>

	<p>didático pedagógica, especialmente o projeto pedagógico de curso; as metodologias e os meios de ensino/aprendizagem. Pode-se considerar, pelas características encerradas nesta especialidade como uma “Engenharia Pedagógica”, que busca consolidar estas questões, assim como, visa apresentar como resultados concretos das atividades desenvolvidas, alternativas viáveis de organização de cursos para o aprimoramento da atividade docente, campo em que o professor já se envolve intensamente sem encontrar estrutura adequada para o aprofundamento de suas reflexões e investigações.</p>	<p>Estudo da Ética e da Prática Profissional em Engenharia de Produção;</p> <p>Práticas Pedagógicas e Avaliação de Processo de Ensino-Aprendizagem em Engenharia de Produção;</p> <p>Gestão e Avaliação de Sistemas Educacionais de Cursos de Engenharia de Produção.</p>
--	--	---

O egresso do Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão poderá atuar em diversos segmentos econômicos, devido a sua base multidisciplinar abordada na matriz curricular do Curso. Esses são profissionais habilitados para atenderem a demanda local, regional, do estado e do país. O atendimento desse mercado é possível, diante de um currículo com conteúdos englobando o núcleo básico, profissionalizante e específico do setor agroindustrial. Desta forma, o egresso poderá atuar em segmentos agroindustriais, tais como: Sucoalcooleiro; Alimentos; Óleos Vegetais; Madeireiro/Moveleiro; Laticínio; Papel/Celulose; Têxtil; Frigorífico (bovinos; suíno; aves e; pescados); Aditivos Alimentares; Ração; Torrefação/Moagem de Café; Amidos; Máquinas/Equipamentos Agrícolas; Moageira – Trigo. Também podem atuar nos mais diversos setores, tais como: Serviços; Farmacêutico/Cosmético; Equipamentos médicos/hospitalares; Metal-mecânico; Elétrico/Eletrônico; Construção Cível; Plásticos e outros.

7. ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO

Conforme a Resolução nº 2 CNE/CES de 18 de junho de 2007 (BRASIL, 2007), a carga horária total mínima para o curso de Engenharia é de 3600 horas, devendo ser integralizada em no mínimo 5 anos. O Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da UNESPAR/Campus de Campo Mourão possui carga horária total de 3666 horas (h/relógio) distribuídas em 5 anos.

A estrutura curricular do Curso de EPA está organizada conforme as exigências das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, estabelecidas na Resolução nº 02 CNE/CES de 24 de Abril de 2019 (BRASIL, 2019) e pelas Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado dispostas pela Secretaria de Educação Superior (2010), que estabelecem a necessidade de articular os conteúdos em três núcleos (Formação Básica; Formação Profissionalizante e; Formação Específica) e os temas de abordagem na formação.

No Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão, as disciplinas distribuídas entre os três núcleos de formação devem atender as seguintes premissas metodológicas:

- Instigar a utilização de metodologias e técnicas diversas e diferenciadas de ensino que explorem um conjunto de meios intra e extra-sala, tais como: Aula Expositiva; Aula Expositiva Dialogada; Aula Expositiva Cognitiva; Estudo de Texto; Estudo Dirigido; Experimentação; Vídeos; Projetos Multidisciplinares; Pesquisa na Biblioteca e na Internet, Lista de Discussão por Meios Eletrônicos; Seminários; Palestras; Práticas Laboratoriais; Solução de Problemas (Aprendizagem pela Solução de Problemas – PBL); Simulações com utilização de *Softwares*; Jogos de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino x Pesquisa x Extensão); Visitas Técnicas; Estudos de Casos; Elaboração de Artigos Científicos;

- No desenvolvimento da matriz curricular devem contemplar a contínua atualização de conteúdos e métodos de ensino em relação; a legislação (relacionada ao trabalho, ao produto e ao meio-ambiente) e; as novas tecnologias;
- Estimular a capacidade de liderança, comunicação interpessoal e trabalho em equipe; comunicação, oral e escrita, em português e, quando possível, em um idioma estrangeiro;
- Incentivar o desenvolvimento de trabalho extra-classe individual e em grupos de estudantes , com supervisão e orientação do professor.

7.1 NÚCLEO DE CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO BÁSICA

Conforme indicação no § 1º do Art. 9º da Resolução nº 02 CNE/CES de 24 de Abril de 2019 (BRASIL, 2019), os cursos de Engenharia devem possuir na sua matriz curricular um núcleo básico.

Todo curso de graduação em Engenharia deve conter, em seu Projeto Pedagógico de Curso, os conteúdos básicos [...] Todas as habilitações do curso de Engenharia devem contemplar os seguintes conteúdos básicos, dentre outros: Administração e Economia; Algoritmos e Programação; Ciência dos Materiais; Ciências do Ambiente; Eletricidade; Estatística. Expressão Gráfica; Fenômenos de Transporte; Física; Informática; Matemática; Mecânica dos Sólidos; Metodologia Científica e Tecnológica; e Química.

No Curso de EPA, algumas disciplinas apresentam conteúdos em mais de um núcleo de formação. No caso do núcleo essencialmente básico disposto na matriz curricular do Curso, essas compreendem o seguinte rol de disciplinas: Física Geral I; Física Experimental I; Geometria Analítica e Álgebra Linear; Cálculo I; Introdução à Programação de Computadores; Física Geral II; Física Experimental II; Mecânica



Geral; Cálculo II; Cálculo Numérico; Economia da Engenharia I; Desenho Técnico; Resistências de Materiais e; Economia da Engenharia II.

Algumas disciplinas do núcleo básico apresentam parcialmente em seu conteúdo programático, tópicos relacionados a outros núcleos (profissionalizante e/ou específicos), sendo essas: Química Geral e Experimental e; Fenômenos de Transportes.

Algumas disciplinas dos núcleos profissionalizante e/ou específico apresentam conteúdos relacionados ao núcleo básico, sendo essas: Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Metodologia Científica e Tecnológica em Engenharia de Produção; Fatores de Produção Agropecuária; Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção; Engenharia da Sustentabilidade; Contabilidade e Finanças; Gestão Estratégica e Gestão Organizacional e; Gerenciamento da Empresa Rural.

O Quadro 4 apresenta uma relação entre os tópicos abordados no § 1º do Art. 9º da Resolução nº 02 CNE/CES de 24 de Abril de 2019 (BRASIL, 2019) sobre os conteúdos básicos para os cursos de Engenharias e as disciplinas ofertadas no Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão.

Quadro 4 – Relação entre os conteúdos básicos para os cursos de Engenharias e as disciplinas ofertadas no Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão.

ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA	Gestão Estratégica e Gestão Organizacional; Gestão da Empresa Rural. Economia da Engenharia I; Economia da Engenharia II; Economia Agrícola e do Agronegócio.
ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO	Introdução a Programação de Computadores.
CIÊNCIA DOS MATERIAIS	Resistências de Materiais.
CIÊNCIAS DO AMBIENTE	Fatores de Produção Agropecuária; Engenharia da Sustentabilidade.
ELETRICIDADE	Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção.
ESTATÍSTICA	Métodos Estatísticos e Modelos Probabilísticos Aplicados à Engenharia de Produção
EXPRESSÃO GRÁFICA	Desenho Técnico.
FENÔMENOS DE TRANSPORTE	Fenômenos de Transportes.
FÍSICA	Física Geral I; Física Experimental I; Física Geral II e; Física Experimental II.
MATEMÁTICA	Cálculo I; Cálculo II; Cálculo Numérico; Geometria Analítica e Álgebra Linear.
MECÂNICA DOS SÓLIDOS	Mecânica Geral.
METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA	Metodologia Científica e Tecnológica em EP.
QUÍMICA	Química Geral e Experimental.
COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Metodologia Científica e Tecnológica em EP.
HUMANIDADES, CIÊNCIAS SOCIAIS E CIDADANIA.	Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária.

7.2 NÚCLEO DE CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Conforme indicação do § 3º do Art. 9º da Resolução nº 02 CNE/CES de 24 de março de 2019 (BRASIL, 2019), os cursos de Engenharia devem possuir na sua matriz curricular um núcleo de conteúdos profissionais. O núcleo essencialmente profissionalizante do Curso de EPA compreende o seguinte rol de disciplinas: Sistemas de Produção; Pesquisa Operacional I e II; Métodos Estatísticos e Modelos Probabilísticos Aplicados à Engenharia de Produção; Gestão da Inovação e Gestão de Projetos; Gestão da Informação, do Conhecimento e da Tecnologia; Gestão de Custos; Controle da Qualidade e Confiabilidade de Processos e Produtos; Engenharia Econômica; Gestão da higiene, de Riscos e Segurança no Trabalho;

Engenharia da Qualidade; Simulação de Sistemas; Projeto do Trabalho de Conclusão de Curso.

Algumas disciplinas do núcleo básico e específico apresentam parcialmente em seu conteúdo programático, tópicos relacionados ao núcleo profissionalizante, sendo essas: Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Sistemas Agroindustriais; Metodologia Científica e Tecnológica em Engenharia de Produção; Engenharia da Sustentabilidade; Fatores de Produção Agropecuária; Contabilidade e Finanças; Operações Unitárias na Agroindústria; Gestão Estratégica e Gestão Organizacional; Optativa I, II e III; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Marketing Agroindustrial; Processos Químicos Agroindustriais; Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção; Projeto do Produto, Processo, Instalações e do Trabalho; Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos; Gerenciamento da Empresa Rural.

A partir dos conteúdos profissionais ofertados no Curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão é possível relacioná-los com as áreas e sub áreas da ABEPRO, conforme apresentado no Quadro 5.

Quadro 5 – Relação dos conteúdos profissionalizantes do Curso de EPA da UNESPAR e as áreas e subáreas da ABEPRO.

ÁREA DA ABEPRO	SUBÁREAS DA ABEPRO	DISCIPLINAS DO CURSO DE EPA
ENGENHARIA DO PRODUTO	Gestão do Desenvolvimento de Produto; Processo de Desenvolvimento do Produto; Planejamento e Projeto do Produto.	Introdução à Engenharia de Produção e Extensão universitária; Gestão da Inovação e Gestão de Projetos; Marketing Agroindustrial; Projeto do Produto, de Processos, de Instalações e do Trabalho Agroindustrial.
ENGENHARIA DO TRABALHO	Projeto e Organização do Trabalho; Ergonomia; Sistemas de Gestão de Higiene e Segurança do Trabalho;	Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Gestão da Higiene, Riscos e

	Gestão de Riscos de Acidentes do Trabalho.	Segurança no Trabalho; Projeto de Produto, de Processos, de Instalações e do Trabalho Agroindustrial; Simulação de Sistemas.
ENGENHARIA ORGANIZACIONAL:	Gestão Estratégica e Organizacional; Gestão de Projetos; Gestão do Desempenho Organizacional; Gestão da Informação; Redes de Empresas; Gestão da Inovação; Gestão da Tecnologia; Gestão do Conhecimento.	Gestão Estratégica e Gestão Organizacional; Sistemas Agroindustriais; Marketing Agroindustrial Gestão da Inovação e Gestão de Projetos; Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Gestão da Informação, do Conhecimento e da Tecnologia.
ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DA PRODUÇÃO	Gestão de Sistemas de Produção e Operações; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Gestão da Manutenção; Projeto de Fábrica e de Instalações Industriais; Organização Industrial, Layout/arranjo físico; Processos Produtivos Discretos e Contínuos; Procedimentos, Métodos e Sequências; Engenharia de Métodos.	Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Sistemas Agroindustriais; Sistemas de Produção; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Projeto de Produto, de Processos, de Instalações e do Trabalho Agroindustrial; Operações Unitárias na Agroindustrial; Processos Químicos Agroindustriais; Gestão de Higiene, Riscos e Segurança no Trabalho; Simulação de Sistemas.

<p>ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE</p>	<p>Gestão Ambiental; Sistemas de Gestão Ambiental e Certificação; Gestão de Recursos Naturais e Energéticos; Gestão de Efluentes e Resíduos Industriais; Produção mais Limpa e Ecoeficiência; Responsabilidade Social; Desenvolvimento Sustentável.</p>	<p>Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Marketing Agroindustrial; Sistemas Agroindustriais; Engenharia da Sustentabilidade; Fatores de Produção Agropecuária; Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção; Gestão Estratégica e Gestão Organizacional; Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos; Operações Unitárias na Agroindustrial; Processos Químicos Agroindustriais; Gestão da Inovação e Gestão de Projetos; Projeto de Produto, de Processos, de Instalações e do Trabalho Agroindustrial; Simulação de Sistemas.</p>
<p>ENGENHARIA ECONÔMICA</p>	<p>Gestão Econômica; Gestão de Custos; Gestão de Investimentos e Gestão de Riscos.</p>	<p>Engenharia Econômica; Introdução à Engenharia de Produção; Gestão de Custos; Contabilidade e Finanças.</p>
<p>PESQUISA</p>	<p>Modelagem, Simulação e</p>	<p>Pesquisa Operacional I;</p>

OPERACIONAL	<p>Otimização;</p> <p>Programação Matemática; Processos Decisórios;</p> <p>Processos Estocásticos;</p> <p>Teoria dos Jogos;</p> <p>Análise de Demanda;</p> <p>Inteligência Computacional.</p>	<p>Pesquisa Operacional II;</p> <p>Projeto de Produto, de Processos, de Instalações e do Trabalho Agroindustrial;</p> <p>Métodos Estatísticos e Modelos Probabilísticos Aplicados à Engenharia de Produção;</p> <p>Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária.</p> <p>Simulação de Sistemas.</p>
ENGENHARIA DA QUALIDADE	<p>Gestão de Sistemas da Qualidade; Planejamento e Controle da Qualidade; Normalização, Auditoria e Certificação para a Qualidade</p> <p>Organização Metrológica da Qualidade; Confiabilidade de Processos e Produtos.</p>	<p>Controle da Qualidade e Confiabilidade de Processos e Produtos;</p> <p>Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária;</p> <p>Sistemas Agroindustriais;</p> <p>Engenharia da Qualidade.</p>
LOGÍSTICA	<p>Gestão da Cadeia de Suprimentos;</p> <p>Gestão de Estoques;</p> <p>Projeto e Análise de Sistemas Logísticos;</p> <p>Logística Empresarial; Transporte e Distribuição Física e;</p> <p>Logística Reversa.</p>	<p>Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária;</p> <p>Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos;</p> <p>Projeto de Produto, Projeto de Processos, Projeto de Instalações e Projeto do Trabalho Agroindustrial;</p> <p>Simulação de Sistemas.</p>
EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	<p>Estudo da Formação do Engenheiro de Produção;</p> <p>Estudo do Desenvolvimento e Aplicação da Pesquisa e da Extensão em Engenharia de Produção;</p> <p>Estudo da Ética e da Prática Profissional em Engenharia de</p>	<p>Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária;</p> <p>Metodologia Científica e Tecnológica em Engenharia de Produção.</p>

	Produção; Práticas Pedagógicas e Avaliação de Processo de Ensino-Aprendizagem em Engenharia de Produção; Gestão e Avaliação de Sistemas Educacionais de Cursos de Engenharia de Produção.	
--	---	--

7.3 NÚCLEO DE CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA

Conforme indicação do § 3º do Art. 9º da Resolução nº 02 CNE/CES de 24 de março de 2019 (BRASIL, 2019), os cursos de Engenharia devem possuir na sua matriz curricular um núcleo de conteúdos específicos. O núcleo essencialmente específico do Curso de EPA compreende o seguinte rol de disciplinas: Economia Agrícola e do Agronegócio; Comercialização de Produtos Agrícolas e Agroindustriais e; Estágio Supervisionado.

O núcleo específico também está presente em algumas disciplinas do núcleo básico e profissionalizante, sendo essas: Sistemas Agroindustriais; Química Geral e Experimental; Fatores de Produção Agropecuária; Fenômenos de Transporte; Optativa I, II e III; Operações Unitárias na Agroindústria; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Marketing Agroindustrial; Processos Químicos Agroindustriais; Projeto do Produto, de Processos, das Instalações e do Trabalho Agroindustrial; Controle da Qualidade e Confiabilidade de processos e produtos; Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos; Gerenciamento da Empresas Rural e; Trabalho de Conclusão de Curso.

7.4 ADEQUAÇÃO DOS CONTEÚDOS CURRICULARES DO CURSO DE EPA À EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS, AOS DIREITOS DAS PESSOAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA, À EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS, À POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E À LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS

7.4.1 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA à Educação em Direitos Humanos

A questão da Educação em Direitos Humanos é um tema extremamente importante para a área de Engenharias, inclusive para a Engenharia de Produção. Entende-se que o Curso de EPA visa desenvolver junto aos seus acadêmicos e aos Egressos o “Respeito às diferentes manifestações e necessidades físicas, cognitivas, emocionais e afetivas nas relações individuais e coletivas nas práticas sociais”, a “Promoção da inclusão social por meio de uma postura investigativa, integrativa e propositiva, com vistas a uma sociedade justa e igualitária” e a “Difusão dos valores éticos e contribuição para a promoção das relações de cooperação entre os membros da sociedade e suas instituições”, que são capacidades diretamente relacionadas a questão da Educação em Direitos Humanos.

Entende-se nesse PPC, seja na forma transversal ou em disciplinas, que os acadêmicos compreendam a importância do tema Educação em Direitos Humanos para as diversas questões tomadas em diversas áreas da Engenharia de Produção, uma vez que essas áreas têm impactos diretos na sociedade, em suas diferentes esferas. O resultado das tecnologias e dos produtos gerados pelas ações de Engenharia fazem com que a vida de muitas pessoas seja mais digna, contribuindo com o bem-estar e os direitos humanos.

A Engenharia de Produção, diante das diversas atividades realizadas no âmbito da gestão e do projeto, bem como, por meio do perfil de liderança necessário aos Engenheiros, que muitas vezes desempenharão atividades de liderança de equipes em organizações, é fundamental que os Egressos do Curso de EPA tenham a compreensão do tema “Educação em Direitos Humanos”. Esses egressos, quando alocados em atividades de lideranças, terão grande responsabilidade pelas



deliberações e pelos rumos da sociedade, portanto, é essencial uma formação educacional que capacite líderes eficazes, empáticos e humanos.

Assim, no Curso de EPA o tema Educação em Direitos Humanos será abordado de forma transversal, possibilitando aos acadêmicos a integração interdisciplinar com demais cursos da IES. Serão articuladas atividades extracurriculares por meio de palestras e/ou mesa redonda em eventos ou em disciplinas do Curso, com o intuito de incentivar a discussão e realização de trabalhos em sala de aula e/ou extraclasse. A presente temática também apresenta-se na grade curricular do Curso como conteúdo abordado nas disciplinas de: **Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Gestão Estratégica e Gestão Organizacional e; Projeto do Produto, de Processos, de Instalações e do Trabalho Agroindustrial.**

A inserção do tema “Educação em Direitos Humanos” nas disciplinas mencionadas acima, justifica-se uma vez que essas disciplinas estão relacionadas com as questões de iniciação do estudante no ambiente universitário e no curso, assim como, também discutirá a relação do papel do Engenheiro de Produção na sociedade e as diversas formas de organização do seu trabalho. O tema também se relaciona com as questões a serem pensadas pelo Engenheiro de Produção no processo de projeto, seja do produto, do processo ou do posto de trabalho, assim como, em relação as questões a serem refletidas na gestão desses processos.

7.4.2 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA aos Direitos das Pessoas com Transtorno do Espectro Autista

Os Direitos das Pessoas com Transtorno do Espectro Autista serão mantidos conforme articulação do Núcleo de Educação Especial e Inclusiva (NESPI) da UNESPAR e o curso de EPA. Desta forma, o curso de EPA juntamente com NESPI e o CEDH local estará atento à identificação dos acadêmicos com o referido transtorno, disponibilizando sua estrutura organizacional para atendê-los. Nesse sentido, o colegiado de EPA buscará a integração com os demais colegiados de

outros cursos de graduação da UNESPAR para promover a inclusão social de qualquer pessoa com necessidade educativa especial.

7.4.3 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA à Educação das Relações Étnico-Raciais

No curso de EPA o atendimento ao disposto na Resolução CNE/CP nº 01/2004 será realizado da seguinte forma: a) abordagem do tema junto aos conteúdos do componente curricular obrigatório da disciplina: **Introdução à Engenharia de Produção** e; estimulando a execução de: b) projetos de ensino, pesquisa e extensão, c) eventos na instituição.

No curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão, em relação a Educação para Relações Étnico-Raciais, os(as) acadêmicos(as) são levados a conhecer um pouco da história, costumes e tradições africanas e refletir sobre a contribuição da cultura afro-brasileira, indígena e africana na formação artística, religiosa e social do povo brasileiro, tendo como foco a valorização da diversidade e a ruptura das desigualdades raciais.

7.4.4 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA à Política Nacional de Educação Ambiental

O curso de EPA da UNESPAR/Campus de Campo Mourão está de acordo com a Lei nº 9.795/1999 que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, a Resolução CNE/CP/MEC nº 2/2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, ao Art. 9º do capítulo 4 do código de ética do profissional da engenharia que estabelece os deveres desse profissional em relação as questões ambientais e ao Art. 2º do Plano Nacional da Educação referente a questão da sustentabilidade socioambiental.

O Art. 2º da Lei nº 9.795/1999 descreve que a “educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”. No curso de EPA da UNESPAR essa temática é

integrada nos mais diversos programas de ensino. Ainda segundo o Art. 4º da Lei nº 9.795/1999 são princípios básicos da educação ambiental:

- I – o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II – a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III – o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV – a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V – a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI – a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII – a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII – o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Ainda em relação a Lei no 9.795, o curso de EPA segue a orientação do Art. 5º da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 que descreve a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente.

No curso de EPA a temática referente a questão ambiental também é abordada seguindo as orientações do § 1º e § 3º da Resolução CNE/CP/MEC nº2/2012, que diz: “A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino” e “nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas”.

A questão ambiental também é vista no Art. 9º do capítulo 4 do código de ética do profissional da engenharia que estabelece os seguintes deveres do profissional para essa abordagem:

- orientar o exercício das atividades profissionais pelos preceitos do desenvolvimento sustentável; atender, quando da

elaboração de projetos, execução de obras ou criação de novos produtos, aos princípios e recomendações de conservação de energia e de minimização dos impactos ambientais; considerar em todos os planos, projetos e serviços as diretrizes e disposições concernentes à preservação e ao desenvolvimento dos patrimônios sócio-cultural e ambiental.

No geral, além dos elementos já levantados anteriormente, visando atender também o Art. 2º do Plano Nacional da Educação sobre a questão da sustentabilidade socioambiental, a questão ambiental é tratada no curso de EPA no aspecto da dimensão ambiental, econômica, social, cultural e política.

No curso de EPA, para a dimensão ambiental serão abordos temas como o uso racional dos recursos naturais, o reuso e a reciclagem de materiais, o aproveitamento de resíduos e outros. No aspecto da dimensão econômica serão abordadas questões relacionadas ao desenvolvimento econômico, distribuição de renda e a minimização do impacto negativo que uma atividade econômica pode ocasionar. No tocante a dimensão social, serão discutidas questões sobre responsabilidade social, bem estar e qualidade de vida dos trabalhadores e combate práticas de exclusão social e discriminação. Na dimensão cultural, haverá discussões sobre identidade cultural e respeito à diversidade de culturas, buscando reforçar a dimensão cultural da sustentabilidade. Por fim, a dimensão política é considerada quando se estimulam ações que promovem a cidadania.

Para o desenvolvimento das questões ambientais no curso de EPA, serão abordados os conteúdos em diversos componentes da matriz curricular. A presente temática também será trabalhada por meio de processos de ensino interdisciplinar e de forma transversal à matriz curricular. Os docentes conduzirão os temas desenvolvendo e envolvendo os acadêmicos em atividades que supram os conhecimentos específicos do componente curricular. Nesses componentes, os professores devem desenvolver nos acadêmicos às habilidades, valores e atitudes



que representam sustentabilidade, preservação e responsabilidade individual e coletiva quanto ao ambiente em que se está inserido.

De modo geral, a questão da Política Nacional de Educação Ambiental será abordada nos seguintes componentes da matriz curricular do curso de EPA: **Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária** (mostrará o papel do Engenheiro nas questões de diversidade cultural, cidadania, direitos humanos, relações humanas, relações étnico-raciais, desenvolvimento sustentável e ética ambiental e nas questões de inclusão e mobilidade); **Sistemas Agroindustriais** (Engenharia de Sustentabilidade e Ética Ambiental nos Sistemas Agroindustriais); **Física Experimental I e Química Geral e Experimental** (Segurança Individual, Coletiva e Ambiental em uso de laboratórios); **Sistemas de Produção** (aspectos de sustentabilidade e ética ambiental em sistemas de produção); **Fatores de Produção Agropecuária** (Uso de resíduos agroindustriais na produção agropecuária; Sustentabilidade); **Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção** (Engenharia de Sustentabilidade e Gestão de Recursos Energéticos); **Engenharia da Sustentabilidade** (Definição. Contextualização. Sub áreas de Conhecimento da Engenharia da Sustentabilidade na Engenharia de Produção. Gestão ambiental, Educação Ambiental e ética ambiental. Sistemas de Gestão Ambiental e Certificação. Gestão de Recursos Naturais e Energéticos. Gestão de Efluentes e Resíduos Industriais; Produção mais Limpa e Ecoeficiência. Responsabilidade social, cidadania, diversidade cultural, relações étnico-raciais e questões de inclusão); **Gestão Estratégica e Gestão Organizacional** (Sustentabilidade, cultural, cidadania, direitos humanos, relações humanas, relações étnico-raciais, e questões de inclusão e mobilidade , como parte integrante da gestão); **Operações Unitárias na Agroindustrial** (Operações unitárias de tratamento de efluente e resíduos); **Gestão da Inovação e Gestão de Projetos** (Mostrará a aplicação da metodologia de projetos no auxílio à busca de soluções que considerem a temática da sustentabilidade); **Marketing Agroindustrial** (Desenvolvimento Sustentável como Estratégia de *Marketing*); **Planejamento, Programação e Controle da Produção** (Planejamento, Programação e Controle

com foco na Sustentabilidade); **Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos** (Sustentabilidade x Logística Reversa); **Processos Químicos Agroindustriais** (Aborda a questão da geração de resíduo e a importância de retorná-los ao processo, reaproveitando-os e/ou tratando-os); **Economia Industrial** (Economia Solidária e Economia Colaborativa); **Projeto de Produto, Projeto de Processos, Projeto de Instalações e Projeto do Trabalho Agroindustrial** (Desenvolvimento sustentável). **Engenharia da Qualidade** (Quando apresenta as certificações e as normas da qualidade, inclui também a questão da certificação ambiental). O Quadro 6 mostra um esboço das disciplinas nos respectivos anos da grade curricular.

Quadro 6 – Disciplinas com conteúdos de sustentabilidade

SUSTENTABILIDADE				
PRIMEIRO ANO	SEGUNDO ANO	TERCEIRO ANO	QUARTO ANO	QUINTO ANO
DISCIPLINAS COM CONTEÚDOS DE SUSTENTABILIDADE				
Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária	Fatores de Produção Agropecuária	Gestão Estratégica e Gestão Organizacional	Planejamento, Programação e Controle da Produção	Engenharia da Qualidade
Sistemas Agroindustriais	Física Experimental I	Operações Unitárias na Agroindustrial	Processos Químicos Agroindustriais	Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos
Química Geral e Experimental	Economia da Engenharia II	Gestão da Inovação e Gestão de Projetos	Marketing Agroindustrial	
Sistemas de Produção			Proj. Produto, Proj. Processos, Proj. Instalações e Proj. do Trabalho	
Engenharia da Sustentabilidade			Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção	

7.4.5 Adequação dos Conteúdos Curriculares do Curso de EPA à Língua Brasileira de Sinais (Libra)

O curso de EPA da UNESPAR está em consonância com o § 2º do Art. 3º do capítulo II sobre a inclusão da libras como disciplina curricular, presente no decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005 que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a língua brasileira de sinais - libras e o art. 18 da Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000.

O § 2º do Art. 3º do capítulo II do decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005 descreve que “a libras constituir-se-á em disciplina curricular optativa nos demais cursos de educação superior e na educação profissional”. Nesse sentido, a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) será trabalhada no curso de EPA da UNESPAR como disciplina optativa, conforme a demanda no curso, articulada em parceria com demais departamentos da IES.

7.5 ORGANIZAÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR

Nessa proposta pedagógica do curso de EPA da UNESPAR será adotada uma matriz curricular integrada, de forma que haja um trabalho colaborativo e cooperativo entre os docentes, com uma abordagem contextualizada dos conteúdos curriculares. Como já descrito no terceiro capítulo, pretende-se aplicar metodologias diferenciadas de ensino, principalmente com a aplicação de métodos de aprendizado baseado em problemas e em projetos, com abordagem multidisciplinar de situações e/ou simulações profissionais próximas da realidade profissional do Engenheiro de Produção.

Durante o período de integralização da matriz curricular e entre os Núcleos Básico, Profissionalizante e Específico do curso serão empregadas metodologias como: Aula Expositiva; Aula Expositiva Dialogada; Aula Expositiva Cognitiva; Estudo de Texto; Estudo Dirigido; Júri Simulado; Experimentação; Vídeos; Projetos Multidisciplinares; Pesquisa na Biblioteca e na Internet, Lista de Discussão por Meios Eletrônicos; Seminários; Palestras; Práticas Laboratoriais; Solução de

Problemas (Aprendizagem pela Solução de Problemas – PBL); Simulações com utilização de *Softwares*; Jogos de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino x Pesquisa x Extensão); Visitas Técnicas; Estudos de Casos; Elaboração de Artigos Científicos.

A matriz curricular do curso de EPA está organizada levando em consideração a ampliação gradativa do escopo de temas da Engenharia de Produção a serem desenvolvidos e compreendidos pelos estudantes. Os conteúdos dos componentes curriculares da matriz levam os estudantes a avançar nos temas relacionados aos fenômenos físico-químicos até as cadeias de produção.

7.5.1 Desdobramento de Conteúdos para Desenvolvimento de Processos Básicos para a Engenharia de Produção

O aprendizado das disciplinas do núcleo básico indicadas no Quadro 7 apresentam conteúdos necessários para compreensão e desenvolvimento de processos básicos para a Engenharia de Produção. Esses processos referem-se ao entendimento de fenômenos naturais, físico-químicos, grandezas, relações e suas formas de manifestação, modelagem qualitativa e quantitativa dessas relações.

Quadro 7 – Disciplinas com conteúdos necessários para compreensão e desenvolvimento de processos básicos para a Engenharia de Produção

PROCESSOS BÁSICOS PARA A ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				
PRIMEIRO ANO	SEGUNDO ANO	TERCEIRO ANO	QUARTO ANO	QUINTO ANO
Introdução a Programação de Computadores	Pesquisa Operacional I	Física Geral II		
Química Geral e Experimental	Física Geral I	Física Experimental II		
Geometria Analítica e Álgebra Linear	Física Experimental I	Mecânica Geral		
Cálculo I	Cálculo Numérico			
Metodologia Científica e Tecnológica em EP	Fenômeno dos Transportes			
Introdução à Engenharia de	Cálculo II			

Produção e Extensão Universitária				
Desenho Técnico				
Química Geral e Experimental				

7.5.2 Desdobramento de Conteúdos para Compreensão e Modelagem dos Processos de Produção

As disciplinas indicadas no Quadro 8, do núcleo básico juntamente com algumas disciplinas do núcleo profissionalizante e específico (Introdução à Engenharia de Produção, Sistemas de Produção, Sistemas Agroindustriais, Fatores de Produção Agropecuária, Economia da Engenharia I e Economia Agrícola e do Agronegócio) contribuirão para a compreensão e modelagem dos processos de produção, inclusive relacionados ao setor Agroindustrial.

Quadro 8 – Disciplinas com conteúdos necessários para compreensão e modelagem dos processos de produção

MODELAGEM DOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO				
PRIMEIRO ANO	SEGUNDO ANO	TERCEIRO ANO	QUARTO ANO	QUINTO ANO
Introdução a Computação	Fatores de Produção Agropecuária	Física Geral II		
Desenho Técnico	Pesquisa Operacional I	Física Experimental II		
Química Geral e Experimental	Física Geral I	Mecânica Geral		
Geometria Analítica e Álgebra Linear	Física Experimental I	Economia Agrícola e do Agronegócio		
Cálculo I	Cálculo Numérico			
Economia da Engenharia I	Cálculo II			
Metodologia Científica e Tecnológica em EP	Fenômeno de Transportes			

Introdução à Engenharia de Produção				
Sistemas de Produção				
Sistemas Agroindustriais				

7.5.3 Desdobramento de Conteúdos para Compreensão e Modelagem de Processos de Negócios e das Cadeias de Produção

As disciplinas indicadas no Quadro 9, do núcleo básico juntamente com disciplinas do núcleo profissionalizante e específico levam os estudantes a entender e modelar os processos de negócios e das cadeias de produção.

Quadro 9 – Disciplinas com conteúdos necessários para compreensão e modelagem de processos de negócios e das cadeias de produção

MODELAGEM DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS E DAS CADEIAS DE PRODUÇÃO				
PRIMEIRO ANO	SEGUNDO ANO	TERCEIRO ANO	QUARTO ANO	QUINTO ANO
Introdução a Programação de Computadores	Fatores de Produção Agropecuária	Física Geral II	Planejamento e Controle da Produção	Gerenciamento da Empresa Rural
Economia da Engenharia I	Pesquisa Operacional I	Física Experimental II	Engenharia Econômica	Engenharia da Qualidade
Desenho Técnico	Física Geral I	Mecânica Geral	Processos Químicos Agroindustriais	Simulação de Sistemas
Engenharia da Sustentabilidade	Física Experimental I	Pesquisa Operacional II	Proj. Produto, Proj. Processos, Proj. Instalações e Proj. Trabalho	Comercialização de Produtos Agroindustriais
Química Geral e Experimental	Fenômeno de Transportes	Gestão da Inovação e Gestão de Projetos	Gestão da Informação, do Conhecimento e da Tecnologia	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso
Geometria Analítica e Álgebra Linear	Economia da Engenharia II	Gestão Estratégica e Organizacional	Eletricidade Aplicada a Engenharia de Produção	Estágio Supervisionado
Cálculo I	Cálculo II	Operações Unitárias na		Logística e Gestão da

		Agroindústria		Cadeia de Suprimentos
Metodologia Científica e Tecnológica em EP	Cálculo Numérico	Métodos Estatísticos e Modelos Probabilísticos Aplicados à Engenharia de Produção	Gestão da Higiene, Riscos e Segurança no Trabalho	
Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária	Economia da Engenharia II	Economia Agrícola e do Agronegócio	Controle Estatístico e Confiabilidade de Processos e Produtos	
Sistemas de Produção	Contabilidade e Finanças	Gestão de Custos	Marketing Agroindustrial	
Sistemas Agroindustriais	Optativa I	Optativa II	Optativa III	
		Resistência de Materiais		

7.5.4 Desdobramento de Conteúdos para os Núcleos de Formação do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA)

No quadro 10 é apresentado o desdobramento dos núcleos de: formação geral ou básica em Engenharia, formação profissional do Engenheiro de Produção, formação específica em Engenharia de Produção “Agroindustrial”, o núcleo de Atividade Acadêmica Complementar e Estágio. A estrutura dos núcleos de formação foram elaborados de acordo com as diretrizes curriculares de Engenharia e legislações complementares. A carga horária é expressa em horas (sendo de 30, 60, 90, 120, 180 e 210 horas para disciplinas que correspondem a 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 aulas semanais durante um ano letivo respectivamente). Para estágios, TCC e AAC não seguiu o padrão das aulas indicadas acima.

Salienta-se que algumas disciplinas estão indicadas em mais de um núcleo de formação, uma vez que essas apresentam conteúdos com carga horária prevista para os respectivos núcleos. Na descrição dos planos de ensino, disponíveis na seção 9 desse PPC foram indicadas as cargas horárias para cada núcleo de formação.

Quadro 10 – Disciplinas desdobradas conforme os núcleos de formação.

DESDOBRAMENTO DOS NÚCLEOS DE FORMAÇÃO EM DISCIPLINAS E ATIVIDADES CURRICULARES		
NÚCLEO DE FORMAÇÃO	DISCIPLINAS	C/H
I - Núcleo de Conteúdos de Formação Básica (Formação Geral para o perfil nacional do Engenheiro, de acordo com a diretriz nacional de Engenharia)	Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária	10
	Física Geral I	90
	Física Experimental I	60
	Química Geral e Experimental	100
	Geometria Analítica e Álgebra Linear	60
	Cálculo I	120
	Metodologia Científica e Tecnológica em Engenharia de Produção	15
	Introdução à Programação de Computadores	60
	Fatores de Produção Agropecuária	5
	Física Geral II	120
	Física Experimental II	60
	Mecânica Geral	60
	Fenômenos de Transportes	100
	Cálculo II	90
	Cálculo Numérico	60
	Economia da Engenharia I	60
	Desenho Técnico	60
	Resistências de Materiais	60
	Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção	10
	Engenharia da Sustentabilidade	4
Contabilidade e Finanças	2	
Gestão Estratégica e Gestão Organizacional	10	
Economia da Engenharia II	60	
Gerenciamento da Empresa Rural	4	
SUB-TOTAL		1280
II - Núcleo de Conteúdos de Formação Profissionalizante (formação profissional do Engenheiro de Produção)	Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária	50
	Sistemas Agroindustriais	4
	Metodologia Científica e Tecnológica em Engenharia de Produção	15
	Sistemas de Produção	30
	Fatores de Produção Agropecuária	10
	Pesquisa Operacional I	60
	Métodos Estatísticos e Modelos Probabilísticos Aplicados à Engenharia de Produção	90
	Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção	50
	Pesquisa Operacional II	60
	Engenharia da Sustentabilidade	56
	Contabilidade e Finanças	58
	Gestão Estratégica e Gestão Organizacional	50
	Operações Unitárias na Agroindústria	20

	Gestão da Inovação e Gestão de Projetos	60
	Marketing Agroindustrial	20
	Gestão de Custos	60
	Planejamento, Programação e Controle da Produção	100
	Gestão da Informação, do Conhecimento e da Tecnologia	60
	Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos	70
	Processos Químicos Agroindustriais	10
	Projeto do Produto, de Processos, das Instalações e do Trabalho Agroindustrial	100
	Gestão da Higiene, Riscos e Segurança no Trabalho	30
	Controle da Qualidade e Confiabilidade de Processos e Produtos	90
	Engenharia Econômica	60
	Gerenciamento da Empresa Rural	4
	Engenharia da Qualidade	30
	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	30
	Simulação de Sistemas	60
SUB-TOTAL		1337
III - Núcleo de Conteúdos de Formação Específica do Engenheiro de Produção "Agroindustrial" (As disciplinas optativas I, II e III são de opção individual, escolhida pelo aluno dentre as disciplinas ofertadas pelos cursos)	Sistemas Agroindustriais	26
	Química Geral e Experimental	20
	Fatores de Produção Agropecuária	105
	Fenômenos de Transportes	20
	Economia Agrícola e do Agronegócio	30
	Operações Unitárias na Agroindústria	70
	Marketing Agroindustrial	40
	Optativa I	30
	Planejamento, Programação e Controle da Produção	20
	Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos	20
	Processos Químicos Agroindustriais	50
	Projeto de Produto, Projeto de Processos, Projeto de Instalações e Projeto do Trabalho	20
	Optativa II	30
	Gerenciamento da Empresa Rural	22
Comercialização de Produtos Agrícolas e Agroindustriais	30	
Optativa III	30	
SUB-TOTAL		563
	Atividade Complementar I	30
	Atividade Complementar II	60
	Atividade Complementar III	60
	Atividade Complementar IV	30
SUB-TOTAL		180
V - Estágios	Estágio Supervisionado (disciplina)	30
	Estágio Supervisionado (desenvolvimento prático)	276
SUB-TOTAL		306
TOTAL GERAL		3666

O percentual de carga horário para o desdobramento dos núcleos de formação geral ou básica em Engenharia, formação profissional do Engenheiro de Produção e formação específica em Engenharia de Produção “Agroindustrial” (considerando o núcleo de Atividade Acadêmica Complementar e Estágio) são apresentados a seguir: 34,91 % (formação geral ou básica); 36,47% (formação profissionalizante) e; 28,61 % (formação específica, incluindo atividade complementar e estágio).

8. DISTRIBUIÇÃO ANUAL/SEMESTRAL DAS DISCIPLINAS

As disciplinas e atividades ofertadas no curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da Unespar Campus de Campo Mourão estão distribuídas anualmente e semestralmente (misto), contando com atividades com oferta presencial com quadro de horários de aulas fixado pelo colegiado ou à distância e semipresencial com o uso de recursos de tecnologia e programação de atividades com cronograma.

As disciplinas poderão ser ofertadas no regime semestral ou anual a critério do colegiado e definido no ano anterior a oferta, conforme pode ser visualizado nos Quadros 11, 12, 13, 14 e 15 de distribuição das disciplinas.

Quadro 11 – Relação de Disciplinas do Curso de EPA do Primeiro Ano

1º ANO DE EPA DA UNESPAR – CAMPUS DE CAMPO MOURÃO							
DISCIPLINA / ATIVIDADE / NÚCLEO DE FORMAÇÃO			OFERTA	CARGA HORÁRIA			
				PRÁTICA			TÉORICA
				P	E	L	
INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	EPA – CM - 01	EAD	8	18	0	34	60
SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS	EPA – CM - 02	Presencial	10	0	0	20	30
ECONOMIA DA ENGENHARIA I	EPA – CM - 03	Presencial	0	0	0	60	60
DESENHO TÉCNICO	EPA – CM - 04	Presencial	0	0	30	30	60
QUÍMICA GERAL E	EPA – CM - 05	Presencial	20	0	40	60	120

EXPERIMENTAL								
GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR	EPA – CM - 06	Presencial	0	0	0	60	60	
CÁLCULO I	EPA – CM - 07	Presencial	0	0	0	120	120	
METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 08	Presencial	10	0	0	20	30	
SISTEMAS DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 09	EAD	5	0	0	25	30	
INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES	EPA – CM - 10	Presencial	10	0	20	30	60	
ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE	EPA – CM - 11	Presencial	10	20	0	30	60	
SUB-TOTAL			201			489	690	

Quadro 12 – Relação de Disciplinas do Curso de EPA do Segundo Ano

2º ANO DE EPA DA UNESPAR – CAMPUS DE CAMPO MOURÃO								
DISCIPLINA / ATIVIDADE /NÚCLEO DE FORMAÇÃO ¹	OFERTA	CARGA HORÁRIA						
		PRÁTICA			TÉORICA	TOTAL		
		P	E	L				
FATORES DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	EPA – CM - 12	Presencial	25	0	0	95	120	
PESQUISA OPERACIONAL I	EPA – CM - 13	Presencial	0	0	10	50	60	
FÍSICA GERAL I	EPA – CM - 14	Presencial	0	0	0	90	90	
FÍSICA EXPERIMENTAL I	EPA – CM - 15	Presencial	0	0	60	0	60	
FENÔMENOS DOS TRANSPORTES	EPA – CM - 16	Presencial	0	0	20	100	120	
CÁLCULO II	EPA – CM - 17	Presencial	0	0	0	90	90	
CÁLCULO NUMÉRICO	EPA – CM - 18	Presencial	10	0	0	50	60	
CONTABILIDADE E FINANÇAS	EPA – CM - 19	EAD	8	0	0	52	60	
ECONOMIA NA ENGENHARIA II	EPA – CM - 20	EAD	0	0	0	60	60	
OPTATIVA I	EPA – CM - 21	EAD	0	0	0	30	30	
ATIVIDADE COMPLEMENTAR I	EPA – CM – 22	-	30			-	30	
SUB-TOTAL			163			617	780	

Quadro 13 – Relação de Disciplinas do Curso de EPA do Terceiro Ano

3º ANO DE EPA DA UNESPAR – CAMPUS DE CAMPO MOURÃO							
DISCIPLINA / ATIVIDADE /NÚCLEO DE FORMAÇÃO	OFERTA	CARGA HORÁRIA					
		PRÁTICA			TÉORICA	TOTAL	
		P	E	L			
FÍSICA GERAL II	EPA – CM - 23	Presencial	0	0	0	120	120
FÍSICA EXPERIMENTAL II	EPA – CM - 24	Presencial	0	0	60	-	60
ECONOMIA AGRÍCOLA E DO AGRONEGÓCIO	EPA – CM - 25	EAD	0	0	0	30	30
RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	EPA – CM - 26	Presencial	10	0	0	50	60
PESQUISA OPERACIONAL II	EPA – CM - 27	Presencial	0	20	10	30	60
MECÂNICA GERAL	EPA – CM - 28	Presencial	0	0	0	60	60
MÉTODOS ESTATÍSTICOS E MODELOS PROBABILÍSTICOS APLICADOS À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 29	Presencial	10	0	20	60	90
OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA AGROINDÚSTRIA	EPA – CM - 30	Presencial	10	0	20	60	90
GESTÃO DA INOVAÇÃO E GESTÃO DE PROJETOS	EPA – CM - 31	Presencial	10	20	0	30	60
GESTÃO ESTRATÉGICA E GESTÃO ORGANIZACIONAL	EPA – CM - 32	EAD	10	20	0	30	60
OPTATIVA II	EPA – CM - 33	EAD	0	0	0	30	30
ATIVIDADE COMPLEMENTAR II	EPA – CM - 34	-	60			-	60
SUB-TOTAL			280			500	780

Quadro 14 – Relação de Disciplinas do Curso de EPA do Quarto Ano

4º ANO DE EPA DA UNESPAR – CAMPUS DE CAMPO MOURÃO							
DISCIPLINA / ATIVIDADE /NÚCLEO DE FORMAÇÃO	OFERTA	CARGA HORÁRIA					
		PRÁTICA			TÉORICA	TOTAL	
		P	E	L			
PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO	EPA – CM - 36	Presencial	0	30	10	80	120
GESTÃO DA INFORMAÇÃO, DO CONHECIMENTO E DA TECNOLOGIA	EPA – CM - 37	EAD	10	0	0	50	60
MARKETING AGROINDUSTRIAL	EPA – CM - 32	EAD	10	0	0	50	60

PROCESSOS QUÍMICOS AGROINDUSTRIAIS	EPA – CM - 39	Presencial	18	0	8	34	60
ELETRICIDADE APLICADA À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 40	Presencial	10	0	0	50	60
PROJETO DO PRODUTO, PROJETO DE PROCESSOS, PROJETO DAS INSTALAÇÕES E PROJETO DO TRABALHO	EPA – CM - 41	Presencial	10	40	0	70	120
GESTÃO DE CUSTOS	EPA – CM - 33	Presencial	15	0	0	45	60
CONTROLE DA QUALIDADE E CONFIABILIDADE DE PROCESSOS E PRODUTOS	EPA – CM - 43	EAD	10	30	0	50	90
ENGENHARIA ECONÔMICA	EPA – CM - 44	Presencial	10	0	0	50	60
OPTATIVA III	EPA – CM - 45	EAD	0	0	0	30	30
ATIVIDADE COMPLEMENTAR III	EPA – CM - 46	-	60			-	60
SUB-TOTAL			271			509	780

Quadro 15 – Relação de Disciplinas do Curso de EPA do Quinto Ano

5º ANO DE EPA DA UNESPAR – CAMPUS DE CAMPO MOURÃO								
DISCIPLINA / ATIVIDADE / NÚCLEO DE FORMAÇÃO	OFERTA	CARGA HORÁRIA						
		PRÁTICA			TÉORICA	TOTAL		
		P	E	L				
GESTÃO DA HIGIENE, DE RISCOS E SEGURANÇA NO TRABALHO	EPA – CM - 42	Presencial	0	10	0	20	30	
LOGÍSTICA E GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	EPA – CM - 38	EAD	10	30	0	50	90	
GERENCIAMENTO DA EMPRESA RURAL	EPA – CM - 47	EAD	0	10	0	20	30	
ENGENHARIA DA QUALIDADE	EPA – CM - 48	Presencial	0	10	0	20	30	
SIMULAÇÃO DE SISTEMAS	EPA – CM - 49	Presencial	0	18	0	42	60	
COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS E AGROINDUSTRIAIS	EPA – CM - 50	Presencial	6	0	0	24	30	
PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	EPA – CM - 51	Presencial	15	0	0	15	30	
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	EPA – CM - 52	Presencial	26	0	0	04	30	
ATIVIDADE COMPLEMENTAR IV	EPA – CM - 53	-	30			0	30	
SUB-TOTAL			165			195	360	

Nesse PPC as práticas atribuídas em disciplinas envolvem Pesquisa (P), Extensão (E) e atividades em Laboratórios (L). Assim, considera-se a seguinte divisão de disciplinas:

- a) **Teórica:** Contempla um conjunto de disciplinas que apresentam conteúdos teóricos que servirão de base para a compreensão e aplicação de fenômenos práticos da Engenharia (Geometria Analítica e Álgebra Linear; Física Geral I; Fenômenos de Transporte; Cálculo II; Física Geral II; Resistência dos Materiais; Mecânica Geral). Contempla um conjunto de disciplinas que apresentam conteúdos teóricos que servirão de base para a discussão e aprofundamento na área de Engenharia de Produção/Engenharia de Produção Agroindustrial (Economia da Engenharia I; Economia da Engenharia II; Optativa I; Economia Agrícola e do Agronegócio; Optativa II; Optativa III; Optativa IV).
- b) **Prática:** Contempla um conjunto de disciplinas que trabalha 100% da carga horária com práticas de laboratórios que envolvem conteúdos básicos de Engenharia (Desenho Técnico; Física Experimental I e Física Experimental II).
- c) **Prática com Pesquisa:** Contempla um conjunto de disciplinas (Sistemas Agroindustriais; Química Geral e Experimental; Metodologia Científica e Tecnológica em Engenharia de Produção; Sistema de Produção; Introdução a Programação de Computadores; Fatores de Produção; Pesquisa Operacional; Cálculo Numérico; Contabilidade e Finanças; Métodos Estatísticos e Modelos Probabilísticos e Aplicados à Engenharia de Produção; Operações Unitárias na Agroindústria; Gestão da Informação do Conhecimento e da Tecnologia; Marketing Agroindustrial; Eletricidade Aplicada à Engenharia de Produção; Gestão de Custos; Engenharia Econômica; Comercialização de Produtos Agrícolas e Agroindustriais; Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso; Estágio Supervisionado) que apresentam conteúdos teóricos, seja do núcleo básico das Engenharias, núcleo profissionalizante ou específico, bem como, a aplicação desses conteúdos em práticas de laboratório ou em vivências reais, com a necessidade de investigação científica ou a aplicação de métodos de pesquisa científica.
- d) **Prática com Pesquisa e Extensão:** Contempla um conjunto de disciplinas (Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Engenharia da Sustentabilidade; Pesquisa Operacional II; Gestão da Inovação e Gestão de Projetos; Gestão Estratégica e Gestão Organizacional; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Processos Químicos Agroindustriais; Projeto do Produto; Processo; Instalação e do Trabalho; Controle da Qualidade e Confiabilidade de Processos e Produtos; Gestão da Higiene, de Riscos e

Segurança do Trabalho; Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos; Gerenciamento da Empresa Rural; Engenharia da Qualidade; Simulação de Sistemas), que apresentam conteúdos teóricos, seja do núcleo profissionalizante ou específico, bem como, a aplicação desses conteúdos em práticas de laboratório ou em vivências reais, com a necessidade de investigação científica (ou a aplicação de métodos de pesquisa científica) e desenvolvimento de atividades de extensão universitária.

Como exemplo, em diversas disciplinas (Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária; Engenharia da Sustentabilidade; Pesquisa Operacional II; Gestão da Inovação e Gestão de Projetos; Gestão Estratégica e Gestão Organizacional; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Processos Químicos Agroindustriais; Projeto do Produto; Processo; Instalação e do Trabalho; Controle da Qualidade e Confiabilidade de Processos e Produtos; Gestão da Higiene, de Riscos e Segurança do Trabalho; Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos; Gerenciamento da Empresa Rural; Engenharia da Qualidade; Simulação de Sistemas), é realizado um trabalho de cunho prático. Essa prática normalmente ocorrerá no formato de Estudo de Caso, onde o aluno é conduzido para uma empresa com o intuito de realizar um diagnóstico (a partir do contexto teórico da disciplina). Esse diagnóstico visa levantar os problemas pelos quais a empresa vivencia em relação a área do Estudo de Caso. Conseqüentemente, a partir do diagnóstico (por meio de observação in loco e discussão com o representante da empresa parceira) é realizada a construção de uma solução (com embasamento teórico e prática de pesquisa científica). Por fim, o aluno confecciona um trabalho escrito (seja no formato de relatório técnico ou artigo científico) para apresentação de solução para a empresa e a para a disciplina.

Antes da realização da prática é fundamental que o aluno adquira conhecimentos prévios provenientes da prática de ensino e pesquisa. A seguir esse aluno é conduzido para a experiência prática (conforme definido no plano de ensino e/ou programa/projeto de pesquisa e extensão), na qual será desenvolvida a atividade de pesquisa e extensão (Ex: Estudo de Caso em empresas), com orientação e supervisão do professor. Nesse contexto percebe-se que há sobreposição das cargas horárias e não sua somatória, uma vez que essas atividades não são desvinculadas uma das outras.

9. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

As disciplinas ofertadas no Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) são fruto de análise das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) para os Cursos de Engenharias, das discussões do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de EPA, das regulamentações das atividades dos profissionais de Engenharia e Engenharia de Produção (EP) apresentadas por órgãos como MEC (Ministério da Educação e Cultura), CONFEA (Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura), CREA (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura), CRQ (Conselho Regional de Química), ABEPRO (Associação Brasileira de Engenharia de Produção). Essas disciplinas também foram planejadas a partir da prática cotidiana dos docentes do Curso (pontos forte e fracos do Curso) e de levantamento de necessidades do perfil do Egresso do Curso. Essas disciplinas estão divididas em obrigatórias, optativas e extracurriculares, conforme apresentado nas subseções a seguir.

9.1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

As disciplinas obrigatórias estão apresentadas nos quadros a seguir, indicando o nome, e as cargas horárias para Atividade Prática como Componente Curricular (APCC) e conteúdos teóricos, totalizando a oferta da disciplina em horas.

A contextualização de APCC e curricularização da extensão serão tratadas em seção própria no corpo deste documento.

9.1.1 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO PRIMEIRO ANO

DISCIPLINA		INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA					
PRÁTICA	26	TEÓRICA	34	TOTAL	60	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (10 h) e Profissionalizante (50 h)			

PESQUISA E/OU EXTENSÃO		Pesquisa (8 h) e Extensão (18 h)
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		Educação em Engenharia de Produção e discussões e exemplificações de todas as demais áreas
COMPETÊNCIAS	Desenvolver as competências 03, 05, 06, 23 e 24.	
EMENTA	Ensino superior, pesquisa, extensão e o curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. História e legislação da extensão universitária. Evolução da Engenharia no Brasil e no mundo. CONFEA/CREA, ABEPRO e demais entidades no âmbito da Engenharia. Atribuições profissionais, perfil e formação do Eng ^o de Produção. Noções de legislação e ética profissional, responsabilidades técnica, social e ambiental. O Eng ^o de Produção e diversidade cultural, cidadania, direitos humanos, relações humanas, étnico-raciais, desenvolvimento sustentável, empreendedorismo, ética ambiental, inclusão e mobilidade. A extensão na formação acadêmica do Engenheiro.	
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 03, 05, 06, 23 e 24.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Conhecer a Universidade, seu funcionamento de atividades internas, as diversas oportunidades de desenvolvimento de projetos de ensino, pesquisa e extensão universitária; 2) Reconhecer as especialidades da Engenharia; 3) Conhecer modelos e projetos para soluções de problemas de Engenharia, bem como, a forma que o Engenheiro pensa na solução desses problemas, utilizando uma visão proativa, colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede; 4) Identificar a Engenharia de Produção/Engenharia de Produção Agroindustrial e suas áreas, as habilitações do Engenheiro de Produção/Engenheiro de Produção Agroindustrial e sua atuação em cada uma das áreas; 5) Conhecer a história e a legislação pertinente a extensão universitária; 6) Desenvolver consciência crítica a respeito de sua escolha profissional e institucional, de sua formação acadêmica e de seus compromissos com a sociedade, levando em consideração as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais), as questões de diversidade cultural, cidadania, direitos humanos, relações humanas, relações étnico-raciais, desenvolvimento sustentável e ética ambiental, definindo as estratégias e/ou construindo o consenso nos grupos; 7) Entender a importância do processo de aprender a aprender, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, na atuação profissional do Engenheiro de Produção. 	
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA (EAD)	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais. Em relação às práticas necessárias para o cumprimento da disciplina, essas referem-se às atividades a serem desenvolvidas pelos alunos, de modo síncrono e/ou assíncrono, a partir do conhecimento teórico advindo da respectiva disciplina. Essas práticas serão apreciadas em reunião de	

	<p>colegiado, no momento de aprovação do plano de ensino, no entanto, essas poderão ser: Estudo Dirigido; Solução de Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou <i>Problem-Based Learning</i> (PBL)); Simulações e práticas com Softwares; Jogos de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa); Visitas Técnicas; Estudo de Caso; Elaboração e/ou Apresentação de Artigos Científicos; Dentre outras por meio de instruções e/ou orientações na plataforma.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>BATALHA, M. O. Introdução à Engenharia de Produção: Rio de Janeiro: Campus, 2008.</p> <p>BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. do V. Introdução à Engenharia. 5 ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 1997.</p> <p>CREA-PR. Código de ética profissional da engenharia, da arquitetura, da agronomia, da geologia, da geografia e da meteorologia. 2ª edição. Curitiba: CREA, 2003.</p> <p>FORPROEX Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (2012). Política Nacional de Extensão Universitária. Disponível em: https://proec.unespar.edu.br/menu-extensao/orientacoes/documentos/politica-nacional-de-extensao-universitaria.pdf. Acessado em: 05/06/2022.</p> <p>_____. Áreas Temáticas: Linha de Extensão e Descrição. Disponível em: https://proec.unespar.edu.br/menu-extensao/orientacoes/documentos/linhas-de-extensao-universitaria.pdf. Acessado em 05/06/2022.</p> <p>FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1983. Disponível em: Paulo Freire - Extensão ou Comunicação.pdf - Google Drive. Acessado em: 05/06/2022.</p> <p>LOBATO, Glauber de Araujo Barroco. Educação e as Relações Étnico-Raciais. Volume 2. Formiga (MG): Editora MultiAtual, 2021.</p> <p>MACEDO, E. F. Manual do profissional: introdução à teoria e a prática das profissões do sistema CONFEA/CREAS. Florianópolis: Record, 1999. 199p.</p> <p>ROSSAFA, L. A. Manual do profissional de engenharia, arquitetura e agronomia. Curitiba: CREA, 1997.</p> <p>UNESPAR (2015). Resolução 011/2015 CEPE/UNESPAR - Regulamento de Extensão e Cultura. Disponível em: https://proec.unespar.edu.br/menuprincipal/documentos/regulamentos/regulamentosextensaouniversitaria1.pdf/@_@download/file/Regulamentos%20-%20Extens%C3%A3o%20Universit%C3%A1ria%20(1).pdf. Acessado em: 05/06/2022.</p> <p>UNESPAR (2018). Resolução nº 7, de 18 de Dezembro de 2018. Disponível em: https://proec.unespar.edu.br/menu-principal/rces007_18atualizada.pdf. Acessado em: 05/06/2022.</p> <p>UNESPAR (SD). Orientações sobre Extensão. Pró-Reitoria de Extensão e Cultura PROEC. Disponível em: https://proec.unespar.edu.br/menu-principal/orientacoes-sobre-extensao-1. Acessado em: 05/06/2022.</p>

DISCIPLINA		SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	20	TOTAL	30	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Específico (26 h) e Profissionalizante (4h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia da Qualidade; Engenharia Organizacional; Engenharia da Sustentabilidade.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 02, 13, 14, 17, 23 e 24.					
EMENTA		Agronegócio. Complexo e sistema agroindustrial. Cadeias e processos produtivos. Clusters. Arranjos produtivos. Especificidades da produção e dos produtos agropecuários: sazonalidade; perecibilidade; fatores e técnicas de produção. Segmentos dos sistemas agroindustriais: ambiente organizacional e institucional; segmentos anteriores, durante e posteriores à produção agropecuária. Agregação de valores aos produtos agropecuários. Análise de cadeia produtiva agroindustrial.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 02, 13, 14, 17, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Interpretar e diferenciar a partir do ponto de vista dos produtos finais ou matérias prima o conceito de sistema ou complexo agroindustrial e cadeia de produção; 2) Conhecer as especificidades da produção e dos produtos agropecuários; 3) Identificar os diferentes segmentos e/ou ambientes envolvidos antes, dentro e fora da produção agropecuária; 4) Reconhecer diferentes alternativas para agregação de valor dos produtos agropecuários; 5) Conhecer elementos norteadores para o planejamento e condução de prestação de assistência, assessoria e/ou consultoria no que diz respeito a análise de cadeias produtivas agroindustriais; 6) Aplicar ferramentas para analisar a cadeia produtiva agroindustrial, levando em consideração elementos como operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas, aspectos científico, legal, social, cultural, histórico e, ambiental. 					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		<p>ARAÚJO, M. J. Fundamentos de agronegócios. 4ª edição. São Paulo: Atlas. 2013.</p> <p>BRAGA, J.R.; SANTOS, B. Agronegócio cooperativo: reestruturação e estratégias. 2ª edição. Viçosa: UFV, 2005.</p> <p>CALLADO, A.A.C. Agronegócio. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>MENDES, J. T. G. Agronegócio: uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2007.</p> <p>SILVA, R. A. G. Administração rural: teoria e prática. 3ª edição. Curitiba: Juruá. 2013.</p>					

DISCIPLINA		ECONOMIA NA ENGENHARIA I					
PRÁTICA	-	TEÓRICA	60	TOTAL	60	OFERTA	Presencial

REQUISITO NORTEADOR	Não há	NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico
PESQUISA E/OU EXTENSÃO		-	
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		Não se aplica	
COMPETÊNCIAS	Desenvolver as competências 04, 23 e 24.		
EMENTA	Aspectos gerais da teoria econômica. Sistemas econômicos. Fundamentos e análise microeconômica: mercado, oferta, demanda, elasticidade e preços. Estruturas de mercado. Demanda e elasticidade. Oferta e produção. Interferências do governo no mercado e eficiência econômica. Novas estruturas de mercado. Novos modelos econômicos.		
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 04, 23 e 24.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Reconhecer conceitos básicos da teoria econômica, referente a estrutura de mercado; demanda e elasticidade; oferta e produção; o papel do governo no mercado e; modelos econômicos; 2) Compreender e analisar os resultados das interações entre agentes que agem estrategicamente, sejam os tomadores de decisão básicos do sistema econômico como empresas, famílias e indivíduos em setores específicos da economia, seja de atores que atuam na esfera política, judicial etc; 3) Entender o funcionamento e comportamento das relações econômicas que regem a alocação de produtos e recursos, bem como, a aplicação e consequências dessas relações na alocação de recursos naturais e bens comuns em engenharia de produção; 4) Analisar situações e utilizar ferramentas advindas da teoria econômica como um meio de interpretar as interferências que o ambiente econômico impõe sobre a profissão do Engenheiro de Produção e sua tomada de decisão relacionada a gestão de negócios e/ou empreendimentos, para projetar, desenvolver, liderar, manter e/ou melhorar empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras, nos seus aspectos de operacionalização, produção, instalação, econômico-financeiro, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade. 		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>KUPFER, D. & HASENCLEVER, L. Economia Industrial, Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2002</p> <p>TROSTER, Roberto; MOCHÓN, Francisco. Introdução à Economia. São Paulo: Makron Books, 1999.</p> <p>PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. Microeconomia. São Paulo: Pearson, 2005.</p>		

DISCIPLINA		DESENHO TÉCNICO					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	30	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico			
PESQUISA E/OU EXTENSÃO		---					
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		Não se aplica					
COMPETÊNCIAS	Desenvolver a competência 02.						

EMENTA	Normas para desenho técnico. Materiais e instrumentos de desenho técnico e suas utilizações. Caligrafia e traçado. Escalas. <i>Layout</i> . Tipos de desenho (esboço; croqui; ante-projeto). Construções geométricas (geometria gráfica). Geometria descritiva – projeções ortogonais e vistas principais. Cortes, secções e convenções gráficas. Cotas. Vistas perspectivadas. Noções de desenho arquitetônico aplicado às edificações rurais e processos de produção. Noções de desenho topográfico e projeções cotadas. Noções de desenho cartográfico. Noções de desenho assistido por computador. Prática de Comunicação e Expressão.
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 02.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Utilizar adequadamente os materiais e instrumentos de desenho técnico; 2) Interpretar e expressar graficamente os elementos de desenho técnico; 3) Desenhar segundo normas e convenções de desenho técnico; 4) Executar as técnicas de desenho para auxiliar no projeto de modelos para sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações ou atividades, equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras, para o comportamento de variáveis e/ou fenômenos em estudo de situações em Engenharia de Produção.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 16752: Desenho técnico: Requisitos para apresentação em folhas de desenho. Rio de Janeiro. 2020.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 10067: Princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro. 1995.</p> <p>BORGERSON, J. L.; LEAKE, J. M. Manual de desenho técnico para engenharia: desenho, modelagem e visualização. 2ª edição. Rio de Janeiro: LTC. 2015.</p> <p>MICELI, M. T. Desenho técnico básico. 3ª edição. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico. 2008.</p>

DISCIPLINA		QUÍMICA GERAL E EXPERIMENTAL					
PRÁTICA	60	TEÓRICA	60	TOTAL	120	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (100 h) e Específico (20 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (20 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 02, 06, 10, 12, 17, 18.					
EMENTA		Matéria. Estrutura atômica. Classificação periódica. Compostos moleculares e iônicos. Ligações químicas. Reações químicas. Termoquímica e sua aplicação. A natureza, a constituição, configuração, nomenclatura e propriedades físicas e químicas de compostos orgânicos. Classificação de cadeias carbônicas. Funções orgânicas e suas nomenclaturas. Teoria ácido-base de Lewis. Isomeria e reações orgânicas. Segurança em laboratórios. Experimentos para identificação de sólidos metálicos; preparação e padronização de soluções diluídas de					

	<p>ácidos e bases fortes; purificação e caracterização dos compostos sólidos orgânicos e inorgânicos; purificação de líquidos contendo impurezas voláteis e não-voláteis; Identificação de produtos químicos. Caracterização, funções, formas de obtenção e principais processamentos, composição química, comportamento físico e químico e reações de carboidratos; proteínas (animal; vegetal); lipídios (gordura animal; gema de ovo; carnes; leites e derivados; alimentos industrializados; óleos vegetais; ceras).</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 02, 06, 10, 12, 17, 18.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender os conceitos básicos de química para aplicação nas práticas de desenvolvimento e controle de produção de produtos agroindustriais; 2) Executar o conhecimento sobre segurança individual, coletiva e ambiental nas atividades desenvolvidas no uso do laboratório de química experimental e demais laboratórios; 3) Compreender, modelar e/ou analisar fenômenos e sistemas químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais, verificadas e validadas, por experimentação. 4) Conceber experimentos, projetar, modelar, analisar, verificar, validar e/ou prever os resultados de modelos para identificação de sólidos metálicos, preparação e padronização de soluções diluídas de ácidos e bases fortes; purificação e caracterização dos compostos sólidos orgânicos e inorgânicos e, líquidos; 5) Trabalhar com estudo, pesquisa, elaboração, desenvolvimento de métodos, e/ou execução de projetos de processamento, análise, experimentação, ensaio e/ou divulgação técnica e/ou científica, extensão, no âmbito do conhecimento químico das matérias-primas agroindustriais; 6) Conhecer laudos e/ou pareceres no âmbito do conhecimento químico das matérias-primas agroindustriais; 7) Conhecer ferramentas e ou metodologias para mensuração e/ou controle de qualidade, no que diz respeito ao comportamento físico e químico de grupos como: carboidratos; proteínas de origem animal; e/ou vegetal e; lipídios. 8) Aprender a aprender, com atitude investigativa, autônoma, aprendizagem contínua no âmbito das matérias-primas agroindustriais, em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e da inovação.
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>BRUCE, P. Y. Química orgânica. 4ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2006.</p> <p>RUSSELL, J. B. Química geral. 2ª edição. Volume 1. São Paulo: Makron Books. 2008.</p> <p>RUSSELL, J. B. Química geral. 2ª edição. Volume 2. São Paulo: Makron Books. 2008.</p> <p>SILVA, Roberto R. da; BOCCHI, Nerilso & ROCHA-FILHO, Romeu C. - Introdução à Química Experimental, São Paulo, McGraw-Hill, 1ª. Ed., 1990.</p>

DISCIPLINA		GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR					
PRÁTICA	0	TEÓRICA	60	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01 e 02.					
EMENTA		Sistematização algébrica e geométrica de espaços bi (R^2) tri dimensionais (R^3) por meio de conceitos e relações entre vetores. Estudo analítico de elementos da geometria bidimensional (pontos, retas, cônicas) e da geometria tridimensional (pontos, retas, planos e superfícies quádricas) e suas propriedades. Estudo de matrizes e suas operações. Sistematização e resolução de problemas envolvendo a utilização de matrizes.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01 e 02.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender a Geometria Analítica e Álgebra Linear para auxiliar na modelagem e/ou análise de fenômenos e sistemas físicos e químicos; 2) Contextualizar os conceitos da Geometria Analítica e Álgebra Linear, com algoritmos e programação de computadores, de forma a fornecer uma base para o desenvolvimento do cálculo numérico aplicado em casos de Engenharia de Produção e/ou Agroindustrial; 3) Contextualizar os conceitos da Geometria Analítica e Álgebra Linear, com algoritmos e programação de computadores e estatística de forma a fornecer uma base para o desenvolvimento da pesquisa operacional aplicada em casos de Engenharia de Produção e/ou Agroindustrial; 4) Aplicar conhecimentos da Geometria Analítica e Álgebra Linear para auxiliar em projetos de estocagem de produto, posicionamento (localização) de máquinas/equipamentos/postos de trabalho, indicadores de qualidade (matrizes de indicadores), aproveitamento da área de um material e/ou produto e/ou embalagem, dentre outros, a fim de otimizar o desempenho dos processos produtivos e criar uma visão holística para o Engenheiro de Produção, de forma a desenvolver soluções criativas e/ou inovadoras. 					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		CAMARGO, I. de; BOULOS, P. Geometria Analítica : Um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. MELLO, D. A. de; WATANABE, R. G. Vetores e Uma Iniciação à Geometria Analítica . São Paulo: Livraria da Física, 2011. WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica . Pearson: São Paulo, 2014.					

DISCIPLINA		CÁLCULO I					
PRÁTICA	0	TEÓRICA	120	TOTAL	120	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			

COMPETÊNCIAS	Desenvolver as competências 01, 07, 08 e 20.
EMENTA	Frações. Estudos de proporcionalidade. Porcentagem. Potenciação e radiciação. Expressões algébricas. Fatoração de polinômios. Conjuntos numéricos e representação dos números naturais. Números inteiros, racionais, irracionais e reais. Potenciação. Logaritmos. Intervalos de números reais. Inequações. Definições iniciais e de função (domínio, imagem e gráfico). Operações com funções (soma, diferença, produto, quociente e composição). Funções crescentes e decrescentes, injetora, sobrejetora, bijetora e inversa. Função par e ímpar. Funções exponenciais, logarítmicas e trigonométricas. Inversas das funções trigonométricas. Noções de limites e continuidade. Introdução ao estudo de derivadas. Técnicas de derivação. Aplicações de derivadas. Aplicações em Engenharia de Produção.
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 07, 08, 20.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender e aplicar o conteúdo sobre funções, limites, derivadas, integral, sequências e séries, com ênfase as questões de Engenharia/Engenharia de Produção/Agroindustrial; 2) Desenvolver raciocínios matemáticos visando a capacidade de avaliar, abstrair, analisar, relacionar, classificar, entre outros aspectos, tornando possível a resolução de problemas dentre as áreas/subáreas da Engenharia de Produção; 3) Comparar (distinguir; elaborar quadros comparativos; encontrar elementos comuns ou distintos entre o que observa; estabelecer paralelo) e/ou relacionar (construir ou resolver analogias; estabelecer paralelos, causalidades, implicações) variáveis para modelagem e/ou análise de fenômenos e sistemas físicos e químicos presentes nas questões da Engenharia de Produção Agroindustrial; 4) Exemplificar e/ou aplicar conhecimentos matemáticos para dimensionar, gerenciar, integrar e/ou otimizar recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos presentes nas questões da Engenharia de Produção Agroindustrial; 5) Exemplificar e/ou aplicar conhecimentos matemáticos para prever, analisar, acompanhar demandas, novos produtos (bens e/ou serviços), materiais, cenários produtivos e/ou avanços tecnológicos, de forma a auxiliar na tomada de decisões do Engenheiro de Produção; 6) Aplicar os conhecimentos adquiridos na análise de problemas reais, mostrando ao aluno a necessidade de domínio destas técnicas para que ele possa avançar em outras disciplinas do curso.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. V. 2.</p> <p>LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. 3.ed., Rio de Janeiro: Harba, 1994. V.2.</p> <p>STEWART, J. Cálculo. 8.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. V.2.</p>

DISCIPLINA		METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	20	TOTAL	30	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (15 h) e Profissionalizante (15)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Todas			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 02, 06, 13, 15, 17, 18, 19, 20 e 23.					
EMENTA		Pesquisa e Método Científico. Normas técnicas para a redação de trabalhos acadêmicos. Estruturas e redação de trabalhos científicos. Leitura e interpretação de textos acadêmicos (descritivo, narrativo e argumentativo). Tipos, características e estrutura de trabalhos acadêmicos. Etapas da Pesquisa Científica. Métodos e técnicas de pesquisa aplicadas à Engenharia de Produção. Metodologia tecnológica. Pesquisa científica x pesquisa tecnológica. Ética no desenvolvimento tecnológico. Pesquisa Tecnológica e produtividade. Produção de textos acadêmicos na perspectiva da metodologia científica e tecnológica.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 02, 06, 13, 15, 17, 18, 19, 20 e 23.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Apresentar e caracterizar a natureza da pesquisa científica com os seus métodos, as suas práticas e as reflexões metodológicas, desenvolvendo um espírito crítico e observador no contexto das áreas/subáreas de conhecimento da Engenharia de Produção, levando em consideração a especificidade do método científico nessas áreas/subáreas; 2) Compreender as Etapas da Pesquisa Científica desde a identificação de um problema, passando pela revisão de bibliografia e/ou organização do marco teórico (levantamento bibliográfico, leituras e análises, revisões, sínteses), definição de uma metodologia, revisão de literatura e/ou levantamento de trabalhos científicos, levantamento de dados e informações, elaboração dos resultados, análises e discussões, considerações finais e conclusões; 3) Reconhecer os tipos de textos, características e estrutura, métodos, instrumentos e normas para a redação de trabalhos acadêmicos; 4) Identificar ferramentas, tipo de fontes de pesquisa, bases e bancos de dados no Brasil e no exterior, acesso e utilização de bibliotecas para o desenvolvimento da pesquisa bibliográfica e a busca desse tipo de pesquisa na internet; 5) Interpretar os conteúdos dos trabalhos científicos e fazer a conexão destes com as informações disponíveis na literatura científica existente; 6) Compreender os métodos e técnicas de pesquisa aplicadas à Engenharia de Produção ou Metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção, levando em consideração os métodos de abordagem (quantitativo; qualitativo; quantitativo-qualitativo; qualitativo-quantitativo), os métodos de procedimento (método experimental; método estatístico; método histórico; método comparativo), a classificação do tipo de pesquisa quanto aos fins e quanto aos meios, as técnicas de pesquisa [técnicas de coleta de dados; técnicas de tabulação/tratamento de dados (técnicas de organização de dados; técnicas de apresentação de dados); técnicas de análise], os instrumentos e recursos de pesquisa; 7) Descrever o papel da metodologia tecnológica, com base nos conceitos de técnica, tecnologia e ciência, assim como, exemplificar 					

	<p>as aplicações desse tipo de metodologia;</p> <p>8) Relacionar a pesquisa científica e a pesquisa tecnológica, considerando um comparativo entre as características da pesquisa científica e da pesquisa tecnológica (definição, uso de teorias, resultados, conhecimento, desafios, limitações, origem dos dados, tipos de leis, pensamentos, origem das variáveis, objetivo dos experimentos, explicações, noção de conhecimento, mudança de paradigma, revoluções);</p> <p>9) Executar uma avaliação criteriosa de trabalhos científicos para a formulação de uma pesquisa, levando em consideração a viabilidade técnica, científica, legal, social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental, no que diz respeito à produção da pesquisa científica;</p> <p>10) Desenvolver anteprojeto e/ou projeto, em uma das áreas da Engenharia de Produção, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>11) Produzir relatório de pesquisa, artigo e/ou resumo, de acordo com as normas vigentes e a partir da análise de resultados encontrados após a aplicação de experimento ou projeto, criando um espírito de aprender a aprender, atitude investigativa e autônoma, para produção de novos conhecimentos em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e da inovação.</p> <p>12) Desenvolver a condução de equipes de trabalho para a execução de projeto técnico e/ou científico, de forma que esses possam planejar, executar, dirigir e/ou conduzir a execução do respectivo projeto;</p> <p>13) Comunicar-se nas formas escrita, oral e/ou gráfica, bem como, expressar-se adequadamente, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs).</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>FLEURY, A. C. C. [et al.] Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2012.</p> <p>GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999</p> <p>MARTINS, Gilberto de Andrade. Theóphilo, Carlos Renato. Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas. 2. ed. São Paulo, Atlas, 2009. ix, 247 p.</p>

DISCIPLINA		SISTEMA DE PRODUÇÃO					
PRÁTICA	05	TEÓRICA	25	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (05 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Todas.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 02, 03, 08, 14, 15, 17, 23 e 24.					
EMENTA		Revoluções Industriais x Gestão da Produção. Sistemas de Produção. Classificação dos sistemas de produção. Utilizações dos conceitos de sistemas de produção em Engenharia de Produção. Aspectos de sustentabilidade e ética ambiental em sistemas de produção. Introdução à Administração da Produção e Operações. O papel estratégico da produção. Objetivos de desempenho da produção. Exemplificações.					

	Prática de Comunicação e Expressão.
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 02, 03, 08, 14, 15, 17, 23 e 24.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar, caracterizar, classificar e analisar criticamente os diversos sistemas de produção e os fatores associados para implantação e operação desses em cada situação; 2) Apresentar os princípios básicos que norteiam os modernos sistemas de administração a produção; 3) Relacionar os diferentes tipos de sistemas de produção com os sistemas de administração a produção, contribuindo com o projeto e modelagem de sistemas, operações, atividades, equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas. 4) Relacionar e exemplificar o papel dos sistemas de produção nas diferentes áreas/subáreas da Engenharia de Produção; 5) Mostrar a configuração de diferentes abordagens planejamento, supervisão, coordenação e gestão em diferentes tipos de sistemas de produção; 6) Exemplificar a atuação de equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede, a partir de situações diversas de sistemas de produção de bens e/ou serviços; 7) Analisar diferentes configurações de sistemas de produção e a relação dessas configurações para prever, analisar, acompanhar demandas, novos produtos (bens e/ou serviços), materiais, cenários produtivos e/ou avanços tecnológicos; 8) Mostrar como realizar assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito ao planejamento do sistema de produção de bens e/ou serviços, em diferentes setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio; 9) Conduzir o projeto de configuração do sistema de produção e/ou operações.
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA (EAD)	<p>Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.</p> <p>Em relação as práticas necessárias para o cumprimento da disciplina, essas referem-se as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos a partir do conhecimento teórico advindo da respectiva disciplina. Essas práticas serão apreciadas em reunião de colegiado, no momento de aprovação do plano de ensino da respectiva disciplina, no entanto, essas poderão ser: Estudo Dirigido; Práticas Laboratoriais; Solução de Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou <i>Problem-Based Learning</i> (PBL)); Simulações com Softwares de simulação; Jogos de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa); Visitas Técnicas; Estudo de Caso; Elaboração/Apresentação de Artigos Científicos; Dentre outras.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). Oportunidades para a indústria 4.0: aspectos da demanda e oferta no Brasil. Brasília:

	<p>CNI, 2017.</p> <p>LUSTOSA, L. et al. Planejamento e Controle da Produção. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.</p> <p>SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da Produção. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2002.</p>
--	--

DISCIPLINA		INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	30	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Todas as áreas.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 02, 08, 23 e 24.					
EMENTA		Introdução e desenvolvimento de algoritmos. Noções de lógica. Conceitos básicos de programação de computadores. Resolução de problemas utilizando algoritmos e raciocínio lógico. Tipos de dados. Variáveis e constantes. Expressões e operadores. Estruturas de decisão e de repetição. Estruturas básicas de dados. Uso de ambiente gráfico de programação. Implementação de estruturas algorítmicas em linguagens de programação utilizadas em Estatística e Ciência de Dados.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 02, 08, 23 e 24.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Planejar algoritmos e programar computadores em uma linguagem procedimental estruturada; 2) Processar soluções algorítmicas de problemas computacionais por meio de: sequenciação, modularização, refinamento sucessivo e recursividade; 3) Representar estruturas de dados estáticos e dinâmicos; 4) Manipular dados de situações práticas de áreas da Engenharia de Produção em diferentes arquivos por meios de diferentes métodos; 5) Saber utilizar <i>softwares</i> para trabalhar com estatística e ciência de dados (de preferência dados de áreas da Engenharia de Produção): comandos básicos, estruturas de dados, funções, bibliotecas principais, leitura, escrita, manipulação de dados, sanitização e tratamento de dados, tratamento de atributos faltantes, dados com ruídos, entre outros; 6) Diferenciar as formas de representação e abstração de dados: agregados homogêneos e heterogêneos, sequências estáticas e dinâmicas, bem como, aplicá-los em soluções algorítmicas de problemas computacionais; 7) Depurar soluções algorítmicas para problemas de forma a garantir a qualidade das soluções geradas; 8) Usar linguagens de programação de alto nível para o desenvolvimento de soluções algorítmicas; 9) Desenvolver programas por meio de linguagens de técnicas de programação, estrutura de dados e programação de alto nível, que seja viável para prever, analisar, acompanhar demandas, novos produtos (bens e/ou serviços), materiais, cenários produtivos ou modelar e/ou analisar fenômenos e/ou sistemas físicos e/ou químicos e/ou sistemas de produção de produtos (bens e/ou serviços) ou sistemas de operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, 						

	econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras, que gerem resultados reais.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ARAÚJO, Everton Coimbra. <i>Algoritmos - Fundamento e Prática</i>. Visual Books. 2007.</p> <p>BORATI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Álvaro B.; <i>Introdução à Programação Algoritmos</i>. Visual Books, 2007.</p> <p>LOUREIRO, Henrique. <i>Visual Basic 2010 - Curso Completo</i>. FCA - Editora Informática, 2010.</p>

DISCIPLINA		ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	30	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (4h) e Profissionalizante (56 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h) e Extensão (20 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia da Sustentabilidade.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 04, 05, 07, 09, 10, 12, 13, 23 e 24.					
EMENTA		Introdução à Engenharia de Sustentabilidade (ES). Noções de ambiente natural. Avaliação de Impactos Ambientais. Legislação ambiental. Poluição. Ciclo de vida de produtos. Rotulagem e Empreendedorismo ambiental. Controle, educação e ética ambiental. Sistemas de gestão ambiental (SGA) e certificação. Gestão de recursos naturais, hídricos, efluentes e resíduos industriais, resíduos sólidos (urbanos, industriais e das áreas de serviço), poluentes industriais. Produção mais limpa ecoeficiência (P+L). Metodologia de P+L e o SGA. Responsabilidade social e gestão empresarial. Desenvolvimento Sustentável. Prática e comunicação e expressão. Extensão Universitária na ES.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 04, 05, 07, 09, 10, 12, 13, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar as atividades da Engenharia de Sustentabilidade no contexto da atuação do Engenheiro de Produção; 2) Relembrar questões sobre a ecologia, ecossistemas e ciclos biogeoquímicos; 3) Conhecer a legislação ambiental (de proteção de recursos ambientais; sistema nacional do meio ambiente; lei de crimes ambientais), o gerenciamento de recursos (hídricos) a partir das questões legais e institucionais (relativos aos meios atmosférico, aquático e terrestre), a avaliação, o estudo e relatório de impactos ambientais; 4) Classificar a poluição em relação aos elementos atmosféricos, sonoros, das águas, dos solos e resíduos perigosos e radioativos; 5) Analisar o ciclo de vida de produtos, do ponto de vista ambiental; 6) Conhecer aspectos da rotulagem ambiental, como comunicação do desempenho ambiental de produtos e/ou serviços; 7) Exemplificar alternativas de inovações como vantagem competitiva para a indústria e para o desenvolvimento do empreendedorismo 					

	<p>ambiental;</p> <p>8) Compreender o controle ambiental nas empresas, levando em consideração a contabilidade e auditoria ambiental;</p> <p>9) Interpretar elementos sobre a educação, ética, sistemas de gestão (contextualização, histórico, requisitos legais e procedimentos das normas ISO) e certificação ambiental;</p> <p>10) Compreender, classificar e relacionar os recursos naturais com a economia e meio ambiente (microeconomia aplicada aos recursos naturais; valoração econômica dos recursos naturais), levando em consideração o desenvolvimento sustentável e os instrumentos políticos e econômicos para a gestão dos recursos naturais (sistema nacional de unidades de conservação; gestão da biodiversidade e conservação dos ecossistemas brasileiros; políticas públicas de gerenciamento de recursos naturais).</p> <p>11) Entender a gestão de recursos (naturais, hídricos, efluentes e resíduos industriais, resíduos sólidos (urbanos, industriais e das áreas de serviço) e poluentes industriais) em relação as questões:</p> <ul style="list-style-type: none">a. hídricos: Desenvolvimento rural e agrícola e o uso da água. Aspectos sociais, econômicos e ecológicos relacionados à gestão democrática e ambiental das águas. Inovação, vantagem competitiva, redução de custo e desenvolvimento de novos produtos, processos e instalações e a gestão de recursos naturais nas organizações.b. efluentes e resíduos industriais: Classificação de resíduos. Instrumentos para o gerenciamento de resíduos. Minimização na fonte: conceitos e técnicas, manejo e armazenagem, tratamento e disposição final de resíduos.c. resíduos sólidos: Caracterização e classificação dos resíduos sólidos. Gestão de resíduos sólidos urbanos (coleta regular; coleta seletiva).d. efluentes: Caracterização, legislação e tratamento de efluentes líquidos [estudos iniciais sobre tratamento de efluentes (tratamento primário; tratamento secundário; tratamento terciário); dimensionamento de sistemas de tratamento de efluentes]. Sistemas de tratamento de esgoto.e. poluentes industriais: Composição e estrutura da atmosfera. Classificação dos poluentes. Fontes e efeitos da poluição atmosférica. Métodos de controle da poluição. <p>12) Interpretar a produção mais limpa e ecoeficiência e conhecer a Metodologia de P+L UNIDO/UNEP, levando em consideração o seu histórico no Brasil, aspectos de prevenção da poluição/ P+L e tecnologia de fim de tubo, a declaração internacional sobre produção mais limpa e as técnicas de redução da poluição (mudança do produto, mudança no processo, boas práticas operacionais (<i>good housekeeping practices</i>), mudança de matérias-primas/insumos, mudança da tecnologia, reuso, reciclagem interna e externa, embalagens e transporte);</p> <p>13) Interpretar a metodologia de P+L como instrumento de marketing, e o</p>
--	--

	<p>sistema de gestão ambiental – SGA baseado na norma internacional ISO 14001 e outras metodologias.</p> <p>14) Compreender o papel da responsabilidade social e a sua relação com a gestão empresarial, levando em consideração os instrumentos de gestão, impactos na estratégia e a estrutura e análise do balanço social nas organizações.</p> <p>15) Compreender o desenvolvimento sustentável, considerando sua contextualização histórica, concepções, dimensões e impactos, os elementos dispostos na Agenda 21 e Protocolo de Kyoto;</p> <p>16) Distinguir as dimensões do desenvolvimento sustentável, em relação o aspecto ambiental, econômico-financeiro, social, cultural e histórico, política, tecnológico;</p> <p>17) Relacionar o desenvolvimento sustentável e tecnologias, movimentos sociais, o Código de Ética de Engenharia e Agronomia e a gestão empresarial.</p> <p>18) Mostrar a inter-relação do meio ambiente com o sistema agroindustrial.</p> <p>19) Criar novas perspectivas para a atuação profissional do engenheiro de produção Agroindustrial;</p> <p>20) Explicitar a necessidade de análise dos aspectos ambientais na condução de empreendimentos agroindustriais em seu funcionamento, projeto, execução e operacionalização;</p> <p>21) Aplicar o conteúdo de Engenharia da Sustentabilidade em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionada pelo professor.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>BRAGA, B. <i>et al.</i> Introdução à engenharia ambiental. São Paulo. Ed. Pearson Prentice Hall, 2ª Edição, 2005.</p> <p>JABBOUR, C.J.C.; JABBOUR, A.B.L.S. Gestão Ambiental nas organizações: fundamentos e tendências. São Paulo: Atlas, 2013.</p> <p>MIHELIC, J. R.; ZIMMERMAN, J. B. Engenharia Ambiental - Fundamentos, Sustentabilidade e Projeto. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p>

9.1.2 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO SEGUNDO ANO

DISCIPLINA		FATORES DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA					
PRÁTICA	25	TEÓRICA	95	TOTAL	120	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Sistemas Agroindustriais		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (5 h), Específico (105 h) e Profissionalizante (10 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (25 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia da Qualidade; Engenharia Organizacional e Engenharia da Sustentabilidade.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 02, 04, 05, 06, 09, 13, 23 e 24.					

<p>EMENTA</p>	<p>Fatores de produção. Clima e Solo e sua influência na agricultura. Técnicas/tecnologias na produção agropecuária. Sustentabilidade na produção agropecuária. Impactos das técnicas/tecnologias de produção na produtividade e na qualidade dos produtos. Principais culturas agroindustriais: importância; produtos/subprodutos gerados e seus respectivos usos; desenvolvimentos; melhoramento genético, clonagem e transgenia; técnicas/tecnologias adotadas; principais pragas e doenças e seus danos; colheita, armazenamento e beneficiamento; classificação e padronização; resíduos gerados. Principais criações animais: Produtos/subprodutos gerados e seus respectivos usos; Sistemas de produção; manejo. Classificação e padronização; Resíduos gerados. Prática de comunicação e expressão.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 02, 04, 05, 06, 09, 13, 23 e 24.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender os fatores e técnicas de produção agropecuária para o desempenho da produção vegetal e animal; 2) Conhecer os principais produtos agropecuários (e subprodutos) e culturas agroindustriais, as diversas técnicas/tecnologias/sistemas envolvidas na produção desses produtos e culturas, os impactos dessas técnicas/tecnologias/sistemas na produtividade, qualidade e sustentabilidade da produção; 3) Criar por meio de atividades de pesquisa um espírito de aprender a aprender, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias para lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e da inovação em técnicas/tecnologias/sistemas/produtos/subprodutos agroindustriais; 4) Acompanhar os avanços e inovações em técnicas/tecnologias/sistemas/ para produção de produtos e/ou subprodutos agropecuários, de forma a auxiliar na tomada de decisões referentes ao projeto, planejamento, coordenação e execução de empreendimentos e/ou novas estruturas agroindustriais; 5) Analisar os fatores de produção envolvidos nos sistemas de produção agroindustrial, em relação as suas operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas, para uma melhor produtividade, qualidade e sustentabilidade da produção; 6) Avaliar a influência dos fatores e das técnicas/tecnologias/sistemas de produção agroindustrial na qualidade, produtividade e sustentabilidade, para manter e/ou melhorar empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras, levando em consideração questões legais, técnicas e/ou normas e/ou procedimentos de controle qualidade e sustentabilidade.
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>PEREIRA, A.S.C.; FREITAS, M.R. Manejo pré-abate e qualidade da carne. Disponível em: <http://bpa.cnpqg.embrapa.br/material/Literatura/preabateequalidadedacarne.pdf>.</p> <p>RIDI, A.M. Efeitos do Ambiente Tropical sobre a Produção Animal. Disponível em: <http://www.uel.br/pessoal/ambridi/Bioclimatologia_arquivos/EfeitosdoAm>.</p>

	<p>bienteTropicalsobreaProducaoAnimal.pdf>.</p> <p>SANTOS, G.T. et al. Qualidade do leite, células somáticas e prevenção da mastite. In: SIMPÓSIO SOBRE SUSTENTABILIDADE DA PECUÁRIA LEITEIRA NA REGIÃO SUL DO BRASIL, 2, 2002, Toledo. Anais... Maringá: UEM/CCA/DZO – NUPEL. Disponível em: <http://www.nupel.uem.br/qualidadeleitem.pdf>.</p>
--	--

DISCIPLINA		PESQUISA OPERACIONAL I					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	50	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				-			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Pesquisa Operacional com aplicações em todas as demais áreas.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 02, 07, 08, 14, 20,21, 23 e 24.					
EMENTA		Introdução à Pesquisa Operacional. Fundamentos de Modelagem de Problemas Decisórios. Problemas de Programação Linear: Modelagem e Solução. Problemas duais: Modelagem e Solução. Resolução Computacional de Problemas de Programação Linear. Análise Econômica, de Limites e de Sensibilidade em Problemas de Programação Linear. Prática de comunicação e expressão.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 02, 07, 08, 14, 20, 21, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Conhecer a origem, história e exemplificar dentro das áreas e subáreas da Pesquisa Operacional e de situações da Engenharia de Produção, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, aplicações da Pesquisa Operacional; 2) Compreender, executar e analisar os resultados da aplicação de modelagem de problemas decisórios e de programação linear, em situações da Engenharia de Produção, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de Pesquisa Operacional; 3) Projetar, modelar, analisar (análise econômica, de limites e de sensibilidade), verificar, validar e/ou prever os resultados computacionais de modelos de Programação Linear aplicados em sistemas de produção, operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas. 4) Dimensionar e/ou otimizar, a partir de técnicas de Pesquisa Operacional, os recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, a fim de produzir, com eficiência e eficácia, e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas nas organizações. 5) Analisar demandas, novos produtos (bens e/ou serviços), materiais, cenários produtivos e/ou avanços tecnológicos, utilizando a Pesquisa 					

	Operacional, o ferramental matemático e estatístico, com o intuito de propor soluções criativas e/ou inovadoras, melhorar suas características e funcionalidades e/ou auxiliar na tomada de decisões com ou sem grandes quantidades de dados; 6) Fornecer a partir da Programação Linear a base para prestar assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à otimização de sistemas de produção; 7) Coletar dados, planejar, estudar e/ou desenvolver anteprojeto, projeto, detalhamento, dimensionamento e/ou especificação, no que diz respeito ao desenvolvimento de otimização dos sistemas de produção, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	ANDRADE, E. L. Introdução à Pesquisa Operacional: métodos e modelos para a análise de decisão. 5a. edição. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2015. ARENALES, M.; ARMENTANO, V.; MORABITO, R.; YANASSE, H. Pesquisa Operacional. 9ª. edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. SILVA, E. M.; SILVA, E. M.; GONÇALVES, V.; MUROLO, A. C.. Pesquisa Operacional. 5a. edição. São Paulo: Atlas, 2017.

DISCIPLINA		FÍSICA GERAL I					
PRÁTICA	--	TEÓRICA	90	TOTAL	90	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 15, 23 e 24.					
EMENTA		Cinemática e dinâmica da partícula. Leis de Newton. Leis de Conservação. Cinemática e dinâmica da rotação; Equilíbrio e Elasticidade. Gravitação. Fluídos. Oscilações e ondas mecânicas. Termologia. Calor e Primeira Lei da Termodinâmica. Introdução à teoria cinética dos gases. Entropia e Segunda Lei da Termodinâmica.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 15, 23 e 24.		1) Compreender os conceitos da mecânica clássica para a interpretação e resolução de problemas, relacionados à Engenharia, de forma a modelar e/ou analisar fenômenos e sistemas físicos simples, utilizando as ferramentas matemáticas e computacionais; 2) Executar o equacionamento matemático dos problemas destacados na Natureza inerentes ao conteúdo do curso, trazendo exemplos relacionados as questões de operacionalizar operações, montagem, produção, fabricação, instalação, reforma, restauração, reparo e/ou manutenção, no que diz respeito à produção de bens; 3) Relacionar os conteúdos de Cálculo e Geometria Analítica e Álgebra Linear, de forma a estruturar e organizar as ideias, problematizar, equacionar e, escolher os conhecimentos científicos que se aplicam ao problema físico que precisa ser resolvido.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, <i>Fundamentos de Física</i> , Volumes 1 e 2. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001.					

	SEARS e Zemansky. Física I, II, III e IV. 12 ed. São Paulo: Young & Freedman. Pearson, Addison Wesley, 2008.
--	--

DISCIPLINA		FÍSICA EXPERIMENTAL I					
PRÁTICA	60	TEÓRICA	---	TOTAL	90	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 06, 15, 23 e 24.					
EMENTA		Normas de Segurança em Laboratório. Medidas e teoria dos erros; Gráficos; Experiências de mecânica; Ondas Mecânicas; Termodinâmica; Comunicação e Expressão: elaboração de relatórios científicos.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 06, 15, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Aplicar por meio de experimentação os conceitos da mecânica clássica para a interpretação e resolução de problemas, relacionados à Engenharia, de forma a modelar e/ou analisar fenômenos e sistemas físicos simples, utilizando equipamentos de laboratório, as ferramentas matemáticas e/ou computacionais; 2) Executar os experimentos e equacionamento matemático dos problemas destacados na Natureza inerentes ao conteúdo do curso; 3) Relacionar os conteúdos de Cálculo e Geometria Analítica e Álgebra Linear, de forma a estruturar e organizar as ideias, problematizar, equacionar e, escolher os conhecimentos científicos que se aplicam ao problema físico que precisa ser resolvido. 4) Elaborar relatórios científicos referente as experiências realizadas no Curso, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua e à produção de novos conhecimentos. 					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		<p>HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física, "Física 1" e "Física 2" LTC: Rio de Janeiro, 2009.</p> <p>YOUNG e FREEDMAN (SEARS-ZEMANSKY) Física 1; Física 2, Addison-Wesley: São Paulo, 2009.</p> <p>A ALLONSO, M. E.; FINN, E. J. Física: um curso universitário vol.1 e 2, Edgard-Blücher: São Paulo, 1981.</p>					

DISCIPLINA		FENÔMENOS DE TRANSPORTE					
PRÁTICA	20	TEÓRICA	100	TOTAL	120	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Cálculo I			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (100 h) e Específico (20 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 15, 23 e 24.					

<p>EMENTA</p>	<p>Unidades e Dimensões. Estática de Fluidos. Pressão. Lei de Pascal. Distribuição e Medidores de pressão. Manometria. Cinemática de Fluidos - Newtonianos e tipos de escoamentos. Experimento de Reynolds. Escoamento de Fluidos Ideais e Reais. Balanço Global de Energia e Quantidade de Movimento. Equação da Continuidade. Fator de Atrito. Perda de Carga em tubulações. Equação de Bernoulli. Dimensionamento de sistemas de bombeamento. Experimento de Medidores de vazão. Transferência de Calor. Equação Geral da condução de calor. Condições iniciais e de contorno. Condução unidimensional em regime permanente. Parede plana. Resistência térmica. Sistemas radiais. Aletas. Condução de calor em regime transiente. Convecção. Camada limite hidrodinâmica e térmica. Troca de Calor por convecção em placas planas. Radiação. Intensidade. Corpo negro. Emissão. Absorção, reflexão e transmissão em superfícies. Experimento de Aletas. Transferência de Massa. Difusão molecular e difusividade. Condensação e Ebulição.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 15, 23 e 24.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender os fundamentos e a modelagem matemática dos fenômenos de transporte para a solução dos problemas que envolvem escoamento de fluidos, transporte de calor e transferência de massa; 2) Exemplificar por meio de práticas em laboratório os conceitos teóricos sobre os fenômenos de transporte; 3) Relacionar e sintetizar os conceitos teóricos sobre os fenômenos de transporte através de conteúdos teóricos, de experiências didáticas e na confecção de relatórios dessas experiências realizadas, bem como, relacionar todo o conteúdo com casos práticos voltados a atuação do Engenheiro de Produção Agroindustrial; 4) Treinar o aluno em técnicas experimentais utilizando instrumentos de medida de maneira que ele desenvolva análise crítica a partir de observações de dados que representem a natureza, ou Leis da Física ou da Engenharia; 5) Executar o equacionamento matemático dos problemas destacados na Natureza inerentes ao conteúdo do curso, trazendo exemplos relacionados as questões de operacionalizar operações, montagem, produção, fabricação, instalação, e/ou manutenção, no que diz respeito à produção de bens, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio; 6) Relacionar os conteúdos de Cálculo e de Fenômenos de Transporte, de forma a estruturar e organizar as ideias, problematizar, equacionar e, escolher os conhecimentos científicos que se aplicam ao problema físico que precisa ser resolvido, desenvolvendo uma visão crítica e analítica relativa ao conteúdo estudado; 7) Compreender, modelar e/ou analisar fenômenos e sistemas físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, verificados e validados, por experimentação.
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>SISSON, L E.; PITTS, D.R. Fenômenos de Transporte, Guanabara Dois, R. de Janeiro, 1979.</p> <p>BIRD, R. B., STUART, WE., LIGHFOOT, E. N. Fenômenos de Transporte, Ed. LTC, 2004.</p>

DISCIPLINA		CÁLCULO II					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	90	TOTAL	90	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Cálculo I		NÚCLEO DE CONTEÚDOS		Básico	
PESQUISA E/OU EXTENSÃO							
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 23 e 24.					
EMENTA		Introdução ao estudo de Integrais. Técnicas de integração. Integral indefinida, imediata e definida. Integrais múltiplas (duplas sobre retângulos; iteradas; duplas sobre regiões genéricas; em coordenadas polares; área de superfície; triplas em coordenadas retangulares, cilíndricas e esféricas). Mudança de variáveis em integrais múltiplas. Cálculo vetorial: campos vetoriais; integral de linha. Teorema de Green; rotacional e divergência. Integrais de superfícies. Teorema de Stokes. Teorema do Divergente. Exemplificações na Engenharia de Produção.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 23 e 24.		1) Generalizar conceitos e técnicas do Cálculo Diferencial e Integral de funções de uma variável para funções de várias variáveis. 2) Implementar os conceitos e técnicas na resolução de problemas, com o intuito de modelar e/ou analisar fenômenos e sistemas físicos e químicos e outros, utilizando tanto as matemáticas, como as estatísticas, computacionais e de simulação, verificados e validados, por experimentação.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica . 3.ed., Rio de Janeiro: Harba, 1994. V.2. STEWART, J. Cálculo . 8.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. V.2.					

DISCIPLINA		CÁLCULO NUMÉRICO					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	50	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Cálculo I		NÚCLEO DE CONTEÚDOS		Básico	
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 02, 23 e 24.					
EMENTA		Teoria dos erros. Zeros reais de funções reais. Métodos (Gráficos; Iterativos; Bisseção; Posição Falsa; Ponto Fixo; Newton-Raphson e; Secante). Resolução de sistemas lineares. Métodos (Diretos; Eliminação de Gauss; Fatoração LU; Iterativos; Gauss-Jacobi; Gauss Seidel). Resolução de sistemas não lineares. Método de Newton. Interpolação polinomial (Lagrang; Newton; Newton-Gregory). Estudo do Erro na Interpolação. Interpolação Inversa. Ajuste de curvas pelo método dos mínimos quadrados. Integração numérica: Fórmulas de Newton-Cotes; Quadratura Gaussiana. Uso de softwares matemáticos de programação.					

<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 02, 23 e 24.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender métodos numéricos para resolução de problemas nas áreas/subáreas da Engenharia de Produção/Agroindustrial, levando em consideração suas especificidades, modelagem e aspectos computacionais vinculados a essas técnicas; 2) Aplicar técnicas numéricas para resolução de problemas nas áreas/subáreas da Engenharia de Produção/Agroindustrial, levando em consideração suas especificidades, modelagem e aspectos computacionais vinculados a essas técnicas; 3) Analisar resultados com a aplicação de técnicas numéricas para resolução de problemas de modelagem de fenômenos e sistemas físicos e químicos, sistemas de produção de produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas presentes nas áreas/subáreas da Engenharia de Produção/Agroindustrial.
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>ARENALES, Selma; DAREZZO, Artur. Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.</p> <p>CHAPRA, Steven C.; CANALE, Raymond P. Métodos Numéricos para Engenharia. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.</p> <p>RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1996.</p>

DISCIPLINA		CONTABILIDADE E FINANÇAS					
PRÁTICA	08	TEÓRICA	52	TOTAL	60	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (2 h) e Profissionalizante (58 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (8 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Econômica, com aplicações em todas as Áreas.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 04, 08, 23 e 24.					
EMENTA		Conceitos econômicos na gestão financeira. Administração financeira. Os sistemas financeiros no contexto das organizações. Significado e objetivos da gestão financeira nas organizações. Fontes de financiamento. Estrutura e custo de capital. Juros simples. Juros compostos. Anuidades e empréstimos. Liquidez x rentabilidade. Indicadores combinados. Análise das Demonstrações financeiras e contábeis. Administração do Capital de Giro. Análise Financeira da Gestão Operacional. Planejamento e Controle Financeiro. Prática de comunicação e expressão.					

<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 04, 08, 23 e 24.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Entender a visão geral da Contabilidade e Finanças no contexto das Sub áreas de Conhecimento de Engenharia Econômica e sua utilização dentro das demais Áreas de Engenharia de Produção; 2) Compreender conhecimentos conceituais, normativos e técnicos sobre a contabilidade e sobre o processo de análise das demonstrações contábeis; 3) Relacionar o conteúdo contábil financeiro com disciplinas como: Gestão Estratégica e Organizacional; Gestão de Custos; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Engenharia Econômica e; Gerenciamento da Empresa Rural; 4) Aplicar os assuntos contábeis financeiros em situações de projeto, desenvolvimento, manutenção e/ou melhoramento de empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras, nos seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas; 5) Utilizar ferramentas/técnicas/métodos de contabilidade e finanças para contribuir no processo de prevenção, análise e acompanhamento de demandas e novos produtos (bens e/ou serviços), materiais, cenários produtivos e/ou avanços tecnológicos, para projetar, modelar e/ou otimizar sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas, soluções criativas e/ou inovadoras, melhorar suas características e funcionalidades e/ou auxiliar na tomada de decisões, percebendo a interação entre as organizações e os seus impactos sobre o desempenho das organizações.
<p>METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA</p>	<p>Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.</p> <p>Em relação as práticas necessárias para o cumprimento da disciplina, essas referem-se as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos a partir do conhecimento teórico advindo da respectiva disciplina. Essas práticas serão apreciadas em reunião de colegiado, no momento de aprovação do plano de ensino da respectiva disciplina, no entanto, essas poderão ser: Estudo Dirigido; Práticas Laboratoriais; Solução de Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou <i>Problem-Basead Learning</i> (PBL)); Simulações com Softwares de simulação; Jogos</p>

	de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa); Visitas Técnicas; Estudo de Caso; Elaboração/Apresentação de Artigos Científicos; Dentre outras.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	HOJI, Masakazu. Administração Financeira e Orçamentária. São Paulo: Atlas, 2008. MARION, José Carlos. Contabilidade Empresarial . São Paulo: Atlas, 2003. SILVA, Alexandre A. Estrutura, Análise e Interpretação das Demonstrações Contábeis. São Paulo: Atlas, 2012.

DISCIPLINA		ECONOMIA DA ENGENHARIA II					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	60	TOTAL	60	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Economia da Engenharia I		NÚCLEO DE CONTEÚDOS		Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO		---					
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		Engenharia Econômica.					
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 04, 23 e 24.					
EMENTA		Fundamentos da Macroeconomia: políticas econômicas, inflação, taxa de juros. Introdução a análise do crescimento e desenvolvimento econômico. Problemas e modelos macroeconômicos. Contabilidade social. Determinantes da demanda e oferta agregada. Moeda, juros e renda. Relações com o exterior. Equilíbrio geral. Política econômica. O papel do governo. Inflação. Interpretação de fenômenos macroeconômicos no cenário de negócios. Princípios e problemas da realidade econômica que afetam a sociedade. Relacionamento do contexto macroeconômico e as intervenções governamentais com o cenário dos negócios.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 04, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender conceitos econômicos para auxiliar no exercício prática profissional do Engenheiro de Produção, sobretudo no que tange às atividades de análise de mercado; 2) Relacionar o conteúdo da Macroeconomia com a Microeconomia, com o intuito de identificar as peculiaridades dos diferentes contextos econômicos para auxiliar na seleção das estratégias, métodos e práticas mais adequadas para a análise macroeconômica; 3) Relacionar o conteúdo da Macroeconomia e Microeconomia para auxiliar no projeto, desenvolvimento, acompanhamento e/ou melhoramento de empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, em todos os seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas. 					

METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>TROSTER, Roberto; MOCHÓN, Francisco. Introdução à Economia. São Paulo: Makron Books, 1999.</p> <p>VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval de. Economia: Micro e Macro. 4ª edição. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>LOPES, L. M.; VASCONCELLOS, M. A. (Org.). Manual de macroeconomia: básico e intermediário. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2009.</p>

DISCIPLINA		ATIVIDADE COMPLEMENTAR I					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	---	TOTAL	30	OFERTA	Não se aplica
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS		---	
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Com aplicações em todas as áreas.			
COMPETÊNCIAS		Competências diversas.					
EMENTA		Atividades complementares na formação do Engenheiro de Produção Agroindustrial. Legislação sobre Atividades Complementares. Regulamento de Atividades Complementares do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Atividades: comunitárias e de interesse coletivo; iniciação científica; tecnológica; formação profissional; complementação da formação social, humana e cultural. Planejamento das atividades complementares. Relatório ou dossiê de atividades complementares. Acompanhamento e orientação das atividades acadêmicas complementares.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS DIVERSAS COMPETÊNCIAS DO CURSO.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Ampliar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem com a complementação da formação profissional e social do Engenheiro de Produção; 2) Conhecer aspectos gerais da profissão do Engenheiro de Produção e conhecimentos diversos e complementares a área da Engenharia de Produção, que em geral, não é ensinado na sala de aula; 					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Não se aplica.					

DISCIPLINA		OPTATIVA I					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante e/ou Específico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Áreas diversas conforme cada disciplina			
COMPETÊNCIAS		Competências conforme cada disciplina.					
EMENTA		Descrita nas ementas das diversas disciplinas					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

9.1.3 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO TERCEIRO ANO

DISCIPLINA		FÍSICA GERAL II					
PRÁTICA	0	TEÓRICA	120	TOTAL	120	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Física Geral I e Física Experimental I		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 15, 23 e 24.					
EMENTA		Eletromagnetismo. Carga elétrica. Campo elétrico. Lei de Coulomb. Lei de Gauss. Condutores em equilíbrio eletrostático. Potencial elétrico. Capacitância, Corrente elétrica. Campo Magnético. Lei de Ampère. Lei da Indução de Faraday. Magnetismo em meios materiais. Ondas Eletromagnéticas. Ótica Geométrica. Interferência e Difração.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 15, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Discutir os fundamentos da mecânica clássica, da termodinâmica e do eletromagnetismo. Espera-se que ao final do curso o estudante seja capaz de modelar fenômenos físicos simples e apresentar seus resultados de maneira científica. 2) Compreender os conceitos da mecânica clássica, da termodinâmica e do eletromagnetismo para a interpretação e resolução de problemas, relacionados à Engenharia, de forma a modelar e/ou analisar fenômenos e sistemas físicos simples, utilizando as ferramentas matemáticas e computacionais; 3) Executar o equacionamento matemático dos problemas destacados na Natureza inerentes ao conteúdo da mecânica clássica, da termodinâmica e do eletromagnetismo, trazendo exemplos que façam relação com as questões de operacionalizar operações e/ou montagem, e/ou produção, e/ou fabricação, e/ou instalação, e/ou reforma, e/ou restauração, e/ou reparo e/ou manutenção, no que diz 					

	<p>respeito à produção de bens;</p> <p>4) Relacionar os conteúdos da mecânica clássica, da termodinâmica e do eletromagnetismo com Cálculo e Geometria Analítica e Álgebra Linear, de forma a estruturar e organizar as ideias, problematizar, equacionar e, escolher os conhecimentos científicos que se aplicam ao problema físico que precisa ser resolvido.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, <i>Fundamentos de Física</i> , Volumes 1, 2, 3 e 4, 6ª edição (LTC Editora, Rio de Janeiro, 2001).

DISCIPLINA		FÍSICA EXPERIMENTAL II					
PRÁTICA	60	TEÓRICA	---	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Física Geral I e Física Experimental I			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 06, 15, 23 e 24.					
EMENTA		Teoria dos Erros. Análises e interpretações gráficas de resultados experimentais. Operação e leitura de instrumentos de medidas analógicos, não analógicos e digitais. Utilização adequada de equipamentos eletrônicos. Comprovação experimental. Carga elétrica. Medidas com multímetro digital. Condutores ôhmicos e não-ôhmicos. Associação de resistores. Circuitos RC. Campo magnético. Motor. Índice de refração. Espelhos esféricos. Ondas. Difração. Interferência. Experimentação. Comunicação e Expressão: Relatórios científicos.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 06, 15, 23 e 24.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Conhecer e aplicar os diversos conteúdos examinados nos cursos de Física Geral, bem como complementar alguns tópicos não abordados nas disciplinas teóricas, por motivos diversos, realizando práticas experimentais; 2) Aplicar por meio de experimentação os conceitos da mecânica clássica, da termodinâmica e do eletromagnetismo para a interpretação e resolução de problemas, relacionados à Engenharia, de forma a modelar e/ou analisar fenômenos e sistemas físicos simples, utilizando diversos aparelhos e instrumentos de medida, comumente encontrados nos Laboratórios de Pesquisas Científicas e Educacionais, nos Centros Tecnológicos e na Indústria, assim como, ferramentas matemáticas e/ou computacionais; 3) Compreender, aplicar e avaliar experimentos referentes aos conteúdos de óptica, ondas, eletricidade e eletromagnetismo; 4) Elaborar tabelas com os valores experimentalmente obtidos, conforme a Teoria dos Erros e as análises e interpretações gráficas dos resultados experimentais, utilizando os conteúdos aprendidos em Física Experimental I; 5) Operar e executar a leitura de instrumentos de medidas analógicos, não analógicos e digitais das grandezas físicas como diferença de potencial, intensidade de corrente elétrica e resistência elétrica, utilizando adequadamente equipamentos eletrônicos como, por 						

	<p>exemplo, multímetros, galvanômetros e miliamperímetros;</p> <p>6) Executar os experimentos e equacionamento matemático dos problemas destacados na Natureza inerentes aos conceitos da mecânica clássica, da termodinâmica e do eletromagnetismo;</p> <p>7) Comprovar de forma experimental algumas leis físicas, relativas aos conteúdos de eletricidade, eletromagnetismo, ondas e ótica, através da realização de montagens experimentais relacionadas com os assuntos abordados.</p> <p>8) Relacionar os conteúdos da mecânica clássica, da termodinâmica e do eletromagnetismo com Cálculo e Geometria Analítica e Álgebra Linear, de forma a estruturar e organizar as ideias, problematizar, equacionar e, escolher os conhecimentos científicos que se aplicam ao problema físico que precisa ser resolvido;</p> <p>9) Elaborar relatórios científicos referente as experiências realizadas no Curso, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua e à produção de novos conhecimentos.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física, "Física 3" e "Física 4" LTC: Rio de Janeiro, 2009.</p> <p>YOUNG e FREEDMAN (SEARS-ZEMANSKY) Física, Addison-Wesley: São Paulo, 2009.</p> <p>A ALLONSO, M. E.; FINN, E. J. Física: um curso universitário vol. 2, Edgard-Blücher: São Paulo, 1981.</p>

DISCIPLINA		ECONOMIA AGRÍCOLA E DO AGRONEGÓCIO					
PRÁTICA	--	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Economia da Engenharia I e II			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Específico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO							
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		Não se aplica.					
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 13, 14, 17, 23 e 24.					
EMENTA		Agricultura e produção rural. Agricultura e desenvolvimento econômico. O agronegócio na economia brasileira e mundial. Evolução da produção agrícola no Brasil. Políticas públicas no setor agroindustrial. Aplicação da economia na propriedade agrícola. O papel do cooperativismo. Análise dos mercados produtores e consumidores. Panorama recente do agronegócio brasileiro e internacional. Princípios econômicos aplicados ao agronegócio. Perspectivas para a evolução do setor.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 13, 14, 17, 23 e 24.	<p>1) Interpretar as características da produção rural, considerado o conceito, composição e medidas agrícolas, determinantes da produção rural, sazonalidade do fluxo de Produção, duração do ciclo produtivo, perecibilidade dos produtos e, especificidades e riscos bioclimáticos;</p> <p>2) Entender o setor agropecuário, regional e global, bem como do agronegócio e suas cadeias produtivas, de modo a relacionar o conteúdo com os principais problemas sociais, econômicos e financeiros;</p>						

	<p>3) Compreender a relação da agricultura e o desenvolvimento econômico (o papel do agronegócio no desenvolvimento mundial e do Brasil; Características da produção e do mercado agropecuário: peculiaridades da produção e do produto agropecuário; oferta e demanda agropecuária), a evolução e transformações no processo de produção agrícola no Brasil (evolução da agricultura no Brasil - do complexo rural aos complexos agroindustriais; evolução e apresentação do sistema agroindustrial; evolução da estrutura agrária brasileira), as políticas públicas no setor agroindustrial (política de crédito; política de preços mínimos; políticas de seguros; políticas de pesquisa e extensão agropecuária; políticas de desenvolvimento rural; Economia aberta, protecionismo e agricultura), o papel do cooperativismo (fundamentos do cooperativismo; estruturas das cooperativas; órgãos ligados ao cooperativismo; classificação das cooperativas; agribusiness cooperativo; importância econômica e social das cooperativas), de forma a sintetizar e relacionar esses temas forma crítica com a economia agrícola, servindo de subsídio para a análise dos mercados produtores e consumidores;</p> <p>4) Sintetizar um panorama do agronegócio brasileiro e internacional e discutir os princípios econômicos aplicados ao agronegócio e as perspectivas para a evolução do setor, de maneira a auxiliar no exercício prática profissional do Engenheiro de Produção, sobretudo no que tange às atividades de análise de mercado;</p> <p>5) Exemplificar aplicações da economia na propriedade agrícola, considerado os fatores produtivos da agricultura (fator terra, capital e trabalho), os tipos de capitais rurais, o capital nas formas de benfeitorias, máquinas e implementos, animais de produção, animais de trabalho, de insumos e de produtos e, princípios econômicos da produção agrícola;</p> <p>6) Relacionar o conteúdo de Microeconomia, da Macroeconomia e de Economia Agrícola e do Agronegócio para auxiliar no projeto, desenvolvimento, acompanhamento e/ou melhoramento de empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, em todos os seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas;</p> <p>7) Relacionar o conteúdo com: a) avaliação e viabilidade técnica, científica, legal, social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, nas atividades do agronegócio; b) prestação de assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços nas atividades do agronegócio; b) planejamento, execução, direção e/ou condução de sistemas, programas e/ou projetos, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, nas atividades do agronegócio.</p>
--	--

METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	MENDES, Judas Tadeu Grassi. Economia Agrícola: Principio Básicos e aplicações 2ª ed. Curitiba ZNT, 1998. MENDES, Judas Tadeu Grassi. Agronegócio: Uma Abordagem Econômica, 1ª Edição São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2007. GRAZIANO, José da Silva. A Nova Dinâmica da agricultura Brasileira, Campinas, São Paulo UNICAMP. IE. 1996.

DISCIPLINA		RESISTÊNCIAS DOS MATERIAIS					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	50	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Física Geral I			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 02, 10, 12, 15, 17, 23 e 24.					
EMENTA		Análise de estruturas a partir da ação de esforços normais (tração ou compressão), cortantes; momentos de torção; momentos fletores. Resistência de materiais em condições de Equilíbrio da Mecânica em sistemas estruturais isostáticos. Tensões de deformações. Estados planos de tensão. Esforços solicitantes em sistemas planos. Força normal. Torção de barras de seção circular. Flexão de barras de seção simétrica; energia de deformação. Critérios de resistência. Resistência dos Materiais aplicada à Engenharia de Produção.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 02, 10, 12, 15, 17, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender os conceitos de esforços normais, cortantes, fletores e de torção, bem como forças internas e externas; 2) Analisar o comportamento das diversas partes de uma estrutura quando submetida à aplicação de esforços normais (forças de tração e compressão), esforços cortantes, Momentos de torção e momentos fletores; 3) Verificar por meio dos conceitos visto na disciplina, a partir da apresentação de situações diversas dos efeitos das tensões e deformações sobre diferentes materiais, a capacidade resistente desses materiais; 4) Exemplificar situações práticas para análise da resistência de materiais a serem utilizados na condução e/ou operacionalização de operações, montagem, produção, fabricação, instalação, reparo e/ou manutenção, no que diz respeito à produção de bens; 5) Mostrar situações práticas de experimentos, projetos, modelagem, análise e/ou verificação da resistência de materiais utilizados na produção de produtos agroindustriais; 6) Identificar metodologias, técnicas e/ou ferramentas para trabalhar 					

	com estudo, pesquisa, elaboração, execução de projetos, análise, experimentação, ensaio e/ou divulgação técnica e/ou científica com o intuito de avaliar, inspecionar, monitorar, auditar, arbitrar e/ou emitir laudos e/ou pareceres sobre resistência de materiais; 7) Relacionar o conteúdo de resistência de materiais com a condução de programas e/ou projetos para padronização, mensuração e/ou controle de qualidade.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	NASH, Willian. Resistência dos Materiais. Coleção Chaum - Nova Edição. TIMOSHENKO. Resistência dos Materiais. vol. 1 e 2.

DISCIPLINA		PESQUISA OPERACIONAL II					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	30	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Pesquisa Operacional I		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Peofissionalizante			
PESQUISA E/OU EXTENSÃO			Extensão (20 h)				
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			PESQUISA OPERACIONAL, com aplicações em todas as demais Áreas.				
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 02, 07, 08, 14, 20, 21, 23 e 24.					
EMENTA		Programação Linear Inteira: Modelagem e Solução. Teoria/Análise de Decisão. PERT-CPM. Teoria das Filas. Pesquisa Operacional aplicada: elaboração de estudos de casos. Prática de comunicação e expressão. Extensão Universitária aplicada na Pesquisa Operacional.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 02, 07, 08, 14, 20, 21, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender, executar e analisar os resultados da aplicação de modelagem de problemas decisórios e de programação linear inteira, análise de decisão sob incerteza e/ou sob risco, programação e controle de projetos PERT-CPM e Teoria das Filas em situações da Engenharia de Produção, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de Pesquisa Operacional; 2) Aplicar técnicas de programação linear inteira para modelar e resolver (de formar computacional) problemas, levando em consideração a exemplificação de casos dados em sala de aula e/ou situações práticas de estudos de caso (programa/projetos de extensão); 3) Aplicar a teoria/análise de decisão para tomar decisão sob incerteza e/ou sob risco (utilizando árvores de decisão), levando em consideração a exemplificação de casos dados em sala de aula e/ou situações práticas de estudos de caso (programa/projetos de extensão); 4) Aplicar técnicas de pesquisa operacional para o planejamento, programação e controle de projetos PERT-CPM e Teoria das Filas, levando em consideração a exemplificação de casos dados em sala de aula e/ou situações práticas de estudos de caso (programa/projetos de extensão); 5) Projetar, modelar, analisar, verificar, validar e/ou prever os resultados computacionais de modelos de Programação Linear aplicados em sistemas de produção, operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, 					

	<p>materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas.</p> <p>6) Dimensionar e/ou otimizar, a partir de técnicas de Pesquisa Operacional, os recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, a fim de produzir, com eficiência e eficácia, e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas nas organizações.</p> <p>7) Analisar demandas, novos produtos (bens e/ou serviços), materiais, cenários produtivos e/ou avanços tecnológicos, utilizando a Pesquisa Operacional, o ferramental matemático e estatístico, com o intuito de propor soluções criativas e/ou inovadoras, melhorar suas características e funcionalidades e/ou auxiliar na tomada de decisões com ou sem grandes quantidades de dados;</p> <p>8) Fornecer a partir da Programação Linear a base para prestar assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à otimização de sistemas de produção;</p> <p>9) Coletar dados, planejar, estudar e/ou desenvolver anteprojeto, projeto, detalhamento, dimensionamento e/ou especificação, no que diz respeito ao desenvolvimento de otimização dos sistemas de produção, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.</p> <p>10) Aplicar o conteúdo de Pesquisa Operacional em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>ANDRADE, E. L. Introdução à Pesquisa Operacional: métodos e modelos para a análise de decisão. 5a. edição. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2015.</p> <p>ARENALES, M.; ARMENTANO, V.; MORABITO, R.; YANASSE, H. Pesquisa Operacional. 9ª. edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.</p> <p>SILVA, E. M.; SILVA, E. M.; GONÇALVES, V.; MUROLO, A. C.. Pesquisa Operacional. 5a. edição. São Paulo: Atlas, 2017.</p>

DISCIPLINA		MECÂNICA GERAL					
PRÁTICA	-	TEÓRICA	60	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Geometria Analítica		NÚCLEO DE CONTEÚDOS		Básico	
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Não se aplica.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 15, 23 e 24.					
EMENTA		Princípios e conceitos fundamentais. Sistemas de unidades. Grandeza escalar e vetorial. Componentes e operações vetoriais. Princípio da transmissibilidade de forças. Equilíbrio das partículas. Corpos rígidos. Sistema equivalente de forças. Produto vetorial. Momento de força.					

	Teorema de Varignon. Componentes escalares do momento de uma força. Equilíbrio dos corpos rígidos. Forças distribuídas – centróides e baricentros. Introdução à análise de estruturas isostáticas. Atrito.
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 15, 23 e 24.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Interpretar os sistemas de unidades e lembrar a grandeza escalar e vetorial, componentes do vetor força, operações vetoriais e o princípio da transmissibilidade de forças, de modo a compreender o conceito e operações de equilíbrio das partículas, dos corpos rígidos e as forças distribuídas; 2) Compreender, modelar e/ou analisar problemas de maneira simples e lógica aplicados aos pontos materiais, aos corpos rígidos e aos sistemas de corpos rígidos, utilizando as ferramentas do Cálculo, Geometria Analítica e Álgebra Linear e conceitos da Física, deixando clara a diferença entre forças internas e forças externas; 3) Executar o equacionamento matemático dos problemas destacados na Natureza inerentes ao conteúdo do curso, trazendo exemplos relacionados as questões de operacionalizar operações, montagem, produção, fabricação, instalação, reforma, restauração, reparo e/ou manutenção, no que diz respeito à produção de bens; 4) Mostrar a importância da disciplina para o entendimento de casos mais complexos que serão vistos na sequência do curso, levando em consideração a relação do conteúdo com problemas aplicados às Engenharias, priorizando a Engenharia de Produção.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BEER, F. P. JOHNSTON. E.R. Mecânica Vetorial para Engenheiros - Estática e Dinâmica. Makron. Bocks. McGraw Hill. 5ª ed., Texto básico.

DISCIPLINA		MÉTODOS ESTATÍSTICOS E MODELOS PROBABILÍSTICOS APLICADOS À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	60	TOTAL	90	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Calculo I		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (90 h)			
PESQUISA E/OU EXTENSÃO			Pesquisa (10 h)				
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			Com aplicações em todas as Áreas				
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 02, 07, 08, 21, 23 e 24.					
EMENTA		Estatística descritiva. Probabilidade. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Variáveis aleatórias bidimensionais. Distribuições de probabilidade. Métodos de Amostragem. Distribuições Amostrais. Estimção de parâmetros por ponto e por intervalo de confiança. Testes de hipóteses. Regressão Linear Simples e Correlação. Análise de variância. Intervalos de confiança. Aplicações na Engenharia de Produção. Estudos de casos práticos em organizações reais para a coleta de dados e aplicação de técnicas estatísticas.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender o instrumental estatístico básico necessário para o tratamento, análise e inferência de dados nas diversas áreas/subáreas de atuação da Engenharia de Produção, tais como: Engenharia de Operações e Processo da Produção; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Engenharia da Qualidade; 						

DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 02, 07, 08, 21, 23 e 24.	<p>Pesquisa Operacional; dentre outras.</p> <p>2) Desenvolver o raciocínio probabilístico e instrumentalizar o aluno com os conceitos de modelagem probabilísticas utilizados em diversas área/subáreas da Engenharia de Produção;</p> <p>3) Exemplificar aplicações dos modelos probabilísticos na solução de problemas da Engenharia de Produção, considerando também a tomada de decisões, a partir de grandes quantidades de dados, com pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. São Paulo: Edusp, 2007.</p> <p>MARQUES, J. M.; MARQUES, M. A. Estatística básica para os cursos de engenharia. Curitiba: Domínio do Saber, 2005.</p> <p>MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C.; HUBELE, N. F. Estatística aplicada à engenharia. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</p>

DISCIPLINA		OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA AGROINDÚSTRIA					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	60	TOTAL	90	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Fenômenos dos Transportes e Sistemas de Produção		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Específico (70 h) Profissionalizante (20 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia de Operações e Processos da Produção.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 02, 04, 05, 07, 10, 12, 13, 14, 15, 23 e 24.					
EMENTA		Operações unitárias na indústria: transferência de calor, de massa, de movimento e mecânicas. Operações unitárias: troca de calor; evaporação; geração de vapor; distribuição de vapor, retorno de condensados e bombeamento; cozimento e assamento; refrigeração; resfriamento; congelamento; agitação e mistura; fragmentação e separação; secagem; fluidização; separação/extração gás-sólido, líquido-sólido e líquido-líquido; filtração, sedimentação; centrifugação; destilação; adsorção; cristalização; troca iônica; peneiramento. Prática de laboratório.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 02, 04, 05, 07, 10, 12, 13, 14, 15, 23 e 24.		<p>1) Identificar, compreender e diferenciar as diversas operações unitárias presentes na indústria de alimentos/químicas e outras, que envolvam transferência de calor; de massa; de quantidade de movimento e; operações unitárias mecânicas;</p> <p>2) Desenvolver a formulação relativa às principais operações da indústria química que envolve escoamento de fluidos, transporte de calor e transferência de massa simultaneamente, de modo que o aluno obtenha o domínio na utilização das equações de projeto dos equipamentos fundamentais destas operações;</p> <p>3) Exemplificar e equacionar as operações unitárias para casos práticos e reais de Engenharia, principalmente, no contexto da Engenharia de Produção Agroindustrial, de forma a modelar e/ou analisar fenômenos e sistemas físicos, utilizando experimentação e ferramentas matemáticas e computacionais;</p> <p>8) Executar o equacionamento matemático dos problemas destacados inerentes ao conteúdo do curso, trazendo exemplos relacionados as</p>					

	<p>questões de operacionalizar operações, montagem, produção, fabricação, instalação e/ou manutenção, no que diz respeito à produção de produtos agroindustriais;</p> <p>9) Conceber experimentos, projetos, modelagem, análise, verificação, validação de sistemas, produtos, operações, equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras, no âmbito das operações unitárias agroindustriais;</p> <p>10) Projetar, desenvolver, manter e/ou melhorar aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, considerando sistemas, equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas, no âmbito das operações unitárias agroindustriais;</p> <p>11) Dimensionar, gerenciar e/ou otimizar as operações unitárias necessárias para a produção de produtos agroindustriais, levando em consideração os recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, a fim de produzir, com eficiência e eficácia, e ao menor custo.</p> <p>12) Analisar e/ou avaliar os impactos das operações unitárias agroindustriais no meio ambiente, compreendendo e respeitando a legislação;</p> <p>13) Desenvolver estudo, pesquisa, elaboração, desenvolvimento de métodos, e/ou execução de projetos de processamento, análise, experimentação, ensaio e/ou divulgação técnica e/ou científica sobre as operações unitárias agroindustriais, de forma a servir de base para vistoriar, avaliar, inspecionar, monitorar, auditar, arbitrar e/ou emitir laudos e/ou pareceres.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	FOUST, A.S. Princípios das Operações Unitárias – 2ª ed.,. Editora LTC, Rio de Janeiro, 1982.

DISCIPLINA		GESTÃO DA INOVAÇÃO E GESTÃO DE PROJETOS					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	30	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Não há.		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante.		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h) Extensão (20 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Organizacional, Engenharia da Sustentabilidade, com aplicações em todas às demais Áreas e com utilização direta nas Subáreas de projetos			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 02, 03, 04, 06, 08, 10, 11, 14, 16, 21, 23 e 24.					
EMENTA		Introdução a Gestão da Inovação. Tipologia da inovação. Meios e ambientes para inovação. Manual de OSLO. Inovação, competitividade empreendedorismo. Modelos Hélices. Gestão da Inovação para Sustentabilidade Ambiental. Introdução a Gestão de Projetos – PMBOK. Gestão de Projeto: origem; organizações contemporâneas; competitividades; <i>Project Management Institute</i> . Processos da gestão de projetos. Gestões do gerenciamento de projetos. Utilizando o ms project					

	no gerenciamento de projetos. Prática de Comunicação e Expressão. Extensão Universitária aplicada na Gestão da Inovação e de Projetos.
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 02, 03, 04, 06, 08, 10, 11, 14, 16, 21, 23 e 24.</p>	<p>1) Compreender a visão geral da Gestão da Inovação (definição, conceitos e principais abordagens) e Gestão de Projetos enquanto, relacionando-a com as áreas/subáreas de conhecimento da Engenharia de Produção;</p> <p>2) Identificar, classificar e diferenciar a inovação do ponto de vista radical ou de ruptura, incremental ou por processo de melhoria contínua, por produto, do processo, organizacional e de marketing, aberta ou fechada, de forma a servir como insumo para o processo de construção do projeto e/ou melhoria de sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas, empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras;</p> <p>3) Interpretar o papel desempenhado por parques científicos e tecnológicos, cidades inteligentes; distritos de inovação, polos tecnológicos, incubadoras de empresas; aceleradoras de negócios, espaços abertos de trabalho cooperativo, laboratórios abertos de prototipagem de produtos e processos, Lei de Inovação, entre outros, para desenvolver, liderar, manter e/ou melhorar empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, em todos os seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas;</p> <p>4) Relacionar o conteúdo de Gestão da Inovação e a metodologia de Gestão de Projetos para pesquisa, elaboração, desenvolvimento e/ou execução de projetos de processamento, análise, experimentação, ensaio e/ou divulgação técnica e/ou científica, para prever, analisar, acompanhar demandas, novos produtos (bens e/ou serviços), materiais, cenários produtivos e/ou avanços tecnológicos;</p> <p>5) Aplicar a metodologia da Gestão de Projetos para planejar, supervisionar, elaborar, atuar, interagir, coordenar, gerenciar e/ou liderar projetos e serviços de Engenharia, e a implantação de suas soluções, de forma proativa e colaborativa, de modo que facilite a construção coletiva, ética e profissional em equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede, reconhecendo e convivendo com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais), definindo as estratégias e/ou construindo o consenso nos grupos, a partir de conceitos de gestão;</p> <p>6) Aplicar o conteúdo de Gestão da Inovação e a metodologia de Gestão de Projetos para conceber experimentos, projetar, modelar, analisar, verificar, validar e/ou prever os resultados de modelos para</p>

	<p>sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias para lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e da inovação;</p> <p>7) Implementar a metodologia de Gestão de Projetos na condução de equipes de alunos, extrapolando para a condução de equipes de trabalho técnico e/ou científico, de forma a servir de base para dirigir, gerir, supervisionar, coordenar, prestar assistência, assessoria e/ou consultoria, programar, orientar e/ou responsabilizar-se tecnicamente, pela produção de bens e/ou serviços.</p> <p>8) Aplicar o conteúdo de Gestão da Inovação e Gestão de Projetos em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>OECD, ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT STATISTICAL OFFICE OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. Oslo Manual - Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. 3 ed. OECD/EUROPEAN COMMUNITIES, 2005.</p> <p>PAROLIN, S. R. H. e OLIVEIRA, H. C. de (Org.). Inovação e Propriedade Intelectual na Indústria. Curitiba: SENAI/SESI/IEL, 2010 (Coleção Inova, 4v. v. 4).</p> <p>Robert A. Burgelman; Clayton M. Christensen; Steven C. Wheelwright. Gestão Estratégica da Tecnologia e da Inovação Conceitos e Soluções. 5ª Edição. McGraw-Hill, 2012.</p>

DISCIPLINA		GESTÃO ESTRATÉGICA E GESTÃO ORGANIZACIONAL					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	30	TOTAL	60	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Sistemas de Produção		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (10 h)	e	Profissionalizante (50 h)
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h) e Extensão (20 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Organizacional, Engenharia da Sustentabilidade e aplicações em todas as demais áreas.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 03, 04, 05, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 22, 23 e 24.					
EMENTA		Gestão Estratégica e Organizacional na Engenharia de Produção. Teoria das Organizações. O papel estratégico da gestão organizacional. Gestão de estruturas organizacionais, do comportamento organizacional, da cultura organizacional, do poder nas organizações, do trabalho em grupo, das equipes de trabalho e questões de liderança. Gestão de competências, de desempenho organizacional e individual, das relações de trabalho e humanas. Gestão por processos de negócio. Estratégia e					

	<p>processo de planejamento estratégico. Implementação ou análise da gestão estratégica. Sustentabilidade. Comunicação e expressão. Prática de Extensão Universitária aplicada na Gestão Estratégica e Gestão Organizacional.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 03, 04, 05, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 22, 23 e 24.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Entender a visão geral da Gestão Estratégica e Gestão Organizacional no contexto das Sub áreas de Conhecimento de Engenharia da Engenharia de Produção; 2) Compreender os elementos principais e norteadores da gestão nas organizações, dentro da ótica da evolução das teorias organizacionais, sabendo distinguir cada uma dessas teorias (Científica; Clássica; Burocrática; Relações Humanas; Neoclássica; por Objetivos; Estruturalista; dos Sistemas; Contingencial; Ambiental, e outras) e, analisar os fatores que limitam o desempenho e/ou desenvolvimento de organizações, empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras; 3) Entender a gestão organizacional no contexto estratégico e da estrutura organizacional (estágios de desenvolvimento organizacional e formas de departamentalização; análise, elaboração/projeto e melhorias de estruturas organizacionais; áreas funcionais e áreas de apoio), de forma a contribuir no projeto, execução, controle e análise para melhorias organizacionais de organizações, empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras; 4) Compreender, incorporar e/ou utilizar conceitos e/ou técnicas da qualidade e/ou de sustentabilidade, no tocante a construção do planejamento estratégico e na gestão organizacional; 5) Dimensionar, gerenciar, integrar e/ou otimizar recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, dentro da construção do planejamento estratégico e na gestão organizacional; 6) Planejar, supervisionar, elaborar, atuar, interagir, coordenar, gerenciar e/ou liderar o planejamento estratégico, desde a sua formulação, implementação, execução e acompanhamento dos indicadores de sustentabilidade empresarial de forma proativa e colaborativa, de modo que facilite a construção coletiva, ética e profissional em equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede, reconhecendo e convivendo com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais), definindo as estratégias e/ou construindo o consenso nos grupos; 7) Compreender a cultura e o comportamento organizacional, o poder nas organizações, o trabalho em grupo, das equipes, questões de liderança e competências, relações de trabalho e gestão de relações humanas, de forma a desenvolver o projeto, planejamento, execução e análise de desempenho nas organizações e liderar, manter e/ou melhorar empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras para as questões organizacionais, legal e trabalho humano, considerando o sistema de produção, operações, atividades, recursos (físicos, operacionais,

	<p>econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas;</p> <p>8) Avaliar os impactos do trabalho do Engenheiro de Produção na sociedade e no meio ambiente, levanto em consideração a ética e responsabilidade profissional, a legislação e os atos normativos, no âmbito e contexto do exercício da profissão e da sua atuação;</p> <p>9) Dirigir, gerir, supervisionar, coordenar, programar, orientar e/ou responsabilizar-se tecnicamente, pela produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>10) Vistoriar, periciar, avaliar, inspecionar, monitorar, auditar, arbitrar e/ou emitir laudos e/ou pareceres, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>11) Prestar assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>12) Conduzir equipes envolvidas em operações, montagem, produção, fabricação, reparo e/ou manutenção e bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>13) Planejar, executar, dirigir e/ou conduzir sistemas, programas e/ou projetos para padronização, mensuração e/ou controle de qualidade, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>14) Lidar, trabalhar e/ou liderar equipes multidisciplinares e/ou multifuncionais e/ou máquinas, apresentando uma mentalidade orientada para aprendizagem contínua, de forma imparcial e ética, na resolução de conflitos, com inteligência emocional, flexibilidade cognitiva, de atuação, e com pensamento globalizado e local, com responsabilidade social, ética e moral.</p>
<p>METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA</p>	<p>Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.</p> <p>Em relação as práticas necessárias para o cumprimento da disciplina, essas referem-se as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos a partir do conhecimento teórico advindo da respectiva disciplina. Essas práticas serão apreciadas em reunião de colegiado, no momento de aprovação do plano de ensino da respectiva disciplina, no entanto, essas poderão ser: Estudo Dirigido; Práticas Laboratoriais; Solução de Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou <i>Problem-Based Learning</i> (PBL)); Simulações com Softwares de simulação; Jogos</p>

	de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa); Visitas Técnicas; Estudo de Caso; Elaboração/Apresentação de Artigos Científicos; Dentre outras.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>CHIAVENATO, Idalberto. Introdução a Teoria Geral da Administração: Uma Visão Abrangente da Moderna Administração das Organizações. 7ª. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.</p> <p>FERRAZ, Deise L. da S.; OLTRAMARI, Andrea P.; PONCHIROLLI, Osmar. (Org). Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho. 1º. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.</p> <p>SILVA, Reinaldo o. Da. Teoria da Administração. São Paulo: Thomson Learning/Pioneira, 2001.</p>

DISCIPLINA		ATIVIDADE COMPLEMENTAR II					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	---	TOTAL	30	OFERTA	Não se aplica
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	---		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Com aplicações em todas as áreas.			
COMPETÊNCIAS		Competências diversas.					
EMENTA		Atividades complementares na formação do Engenheiro de Produção Agroindustrial. Legislação sobre Atividades Complementares. Regulamento de Atividades Complementares do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Atividades: comunitárias e de interesse coletivo; iniciação científica; tecnológica; formação profissional; complementação da formação social, humana e cultural. Planejamento das atividades complementares. Relatório ou dossiê de atividades complementares. Acompanhamento e orientação das atividades acadêmicas complementares.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS DIVERSAS COMPETÊNCIAS DO CURSO.		1) Ampliar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem com a complementação da formação profissional e social do Engenheiro de Produção; 2) Conhecer aspectos gerais da profissão do Engenheiro de Produção e conhecimentos diversos e complementares a área da Engenharia de Produção, que em geral, não é ensinado na sala de aula;					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Não se aplica.					

DISCIPLINA		OPTATIVA II					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante e/ou Específico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			

ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	Áreas diversas conforme cada disciplina
COMPETÊNCIAS	Competências conforme cada disciplina.
EMENTA	Descrita nas ementas das diversas disciplinas
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO À DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.

9.1.4 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO QUARTO ANO

DISCIPLINA		PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO					
PRÁTICA	40	TEÓRICA	80	TOTAL	120	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Gestão Estratégica e Gestão Organizacional		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (100 h) e Específico (20 h)			
PESQUISA E/OU EXTENSÃO			Extensão (30)				
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			Engenharia de Operações e Processos da Produção				
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 03, 04, 07, 08, 10, 11, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24.					
EMENTA		Função Produção. Fluxo de informação e produção. Roteiro de Produção. Funções e Hierarquias do PPCP. Tipos de PPCP. Planejamento da Capacidade. Previsão da Demanda. Planejamento Agregado da Produção. Gestão de Estoques. Planejamento Mestre da Produção. Planejamento das Necessidades de Materiais. Programação da Produção. Emissão e Coordenação de Ordens. Acompanhamento e Controle da Produção. Sistemas de Produção Diferenciados. Estudos de casos: análise de PPCP em organizações. Prática de comunicação e expressão. Extensão Universitária aplicada ao PPCP.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 03, 04, 07, 08, 10, 11, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender o papel da função produção, os objetivos de desempenho e estratégia de produção, o fluxo de informação e produção dentro do contexto organizacional e do departamento de Planejamento, Programação e Controle da Produção; 2) Interpretar a função de cada documento do roteiro de produção (projeto do produto, descrição técnicas de produtos, estrutura de produto acabado, diagramas de montagem, folhas de matéria prima, projeto de processo, roteiros de produção e fluxogramas de produção e movimentação, folhas de máquinas e equipamentos, projeto de instalações, layout e fluxos, dimensionamento de fatores de produção), de forma a relacioná-los com a função do PPCP; 3) Entender a função realizada em cada uma das atividades presentes nos Níveis hierárquicos do PPCP; 4) Distinguir o modo de realizar as atividades de PPCP para diferentes 					

	<p>tipos de processos de produção (Processos Contínuos; Intermitentes e; por Projetos);</p> <p>5) Compreender as decisões tomadas no Planejamento da Capacidade, os fatores que afetam a Capacidade (Instalações: composição dos produtos e/ou serviços; Projeto do Processo e fatores operacionais; fatores humanos; fatores externos), as Estratégia que podem ser tomadas, as medidas de Capacidade e formas de realizar a expansão da Capacidade;</p> <p>6) Distinguir os diferentes ambientes de Programação da Produção (Programação da Produção em Máquina Únicas; Programação da Produção em Máquinas Paralelas; Programação da Produção em Máquinas em Série; Programação da Produção em Oficinas de Máquinas; Programação da Produção em <i>Flow Shop</i>; Programação da Produção em <i>Job Shop</i>; Programação da Produção em <i>Open Shop</i>; Programação da Produção em Sistemas por Projeto; Programação da Produção em Sistemas em Linha – Balanceamento de Linhas) e formular a modelagem de problemas de Programação da Produção, com base nos objetivos de desempenho, função-objetivo, restrições e hipóteses;</p> <p>7) Compreender os diferentes tipos de Sistemas de Coordenação de Ordens (Sistemas de Pedidos Controlados; Sistema de Programação por Contrato; Sistema de Alocação de Carga por Encomenda; Sistema Controlados pelo Nível de Estoque; Sistema de Revisão Contínua; Sistema de Revisão Periódica; Sistema CONWIP CNE; Sistema kanban; Sistemas de Fluxo Programado; Sistemas de Estoque Base; Sistema PBC; Sistemas MRP e MRPII; Sistema OPT; Sistemas Híbridos ; Sistema ERP; Sistemas Híbridos com MRPII/ERP);</p> <p>8) Entender as funções do Acompanhamento e Controle da Produção (Documentação de Produção; Mão de Obra; Requisição; Ferramentas; Distribuição e Alocação de Trabalhos; Ordens de Produção; Ocorrências na Produção; Monitoramento da Qualidade; Manipulação e/ou Manuseio de Materiais; Monitoramento das Máquinas;</p> <p>9) Compreender o funcionamento dos Sistemas de Controle da Produção (SCP) (Controle por indicadores de desempenho; Controle no <i>just-in-time</i>; Controle no Sistema OPT; Controle numérico e a produção automatizada (FMS e sistemas flexíveis de manufatura); Controle em Sistemas por Projetos;</p> <p>10) Interpretar a funcionalidade dos sistemas diferenciados (<i>Lean Manufacturing</i>; Sistema <i>Optimized Production Technology</i> (OPT); Sistema <i>Enterprise Resources Planning</i> (ERP); Tecnologia de Grupo e Manufatura Celular);</p> <p>11) Criar hipóteses para experimentação e análise de alternativas (a partir de grandes quantidades de dados, com pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos) para resolução de problemas na área de Planejamento, Programação e Controle da Produção (PPCP), aplicados em casos reais, a partir do estudo, pesquisa, análise, elaboração e/ou execução de projetos de extensão;</p>
--	--

	<p>12) Verificar por meio do desenvolvimento da prática de vistoria, pericia, avaliação, inspeção e/ou auditoria, a funcionalidade e eficiência da área de Planejamento, Programação e Controle da Produção (PPCP), para casos práticos (Estudo de Caso) em determinados setores da economia ou em atividades do agronegócio;</p> <p>13) Entender como desenvolver a prestação de assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à área de Planejamento, Programação e Controle da Produção (PPCP), em diversos setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>14) Aplicar o conteúdo de Planejamento, Programação e Controle da Produção (PPCP) em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>LUSTOSA, Leonardo; MESQUITA, Marco A.; QUELHAS, Osvaldo; OLIVEIRA, Rodrigo. Planejamento e Controle da Produção. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.</p> <p>FERNANDES, Flavio C. F.; GOLDINHO FILHO, Moacir. Planejamento e Controle da Produção: Dos Fundamentos ao Essencial. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>TUBINO, D. F. Planejamento e Controle da Produção: Teoria e Prática. 2ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p>

DISCIPLINA		GESTÃO DA INFORMAÇÃO, DO CONHECIMENTO E DA TECNOLOGIA					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	50	TOTAL	60	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante			
PESQUISA E/OU EXTENSÃO	Pesquisa (10 h)						
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	Engenharia Organizacional e aplicações em todas as áreas						
COMPETÊNCIAS	Desenvolver as competências 06, 07, 08, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 23 e 24.						
EMENTA	Sistemas de Informação (SI): Dado; informação; conhecimento e competência. Determinação das necessidades de informação. Conceitos e aspectos históricos da Tecnologia da Informação. Classificação dos SI em níveis organizacionais e tomada de decisão. Gestão do Conhecimento, aprendizagem organizacional e capital intelectual. Tecnologia e vantagem competitiva. Avaliação e Marketing tecnológico. Financiamento para P&D e incentivos governamentais à inovação. Propriedade intelectual. Arranjos institucionais para o Desenvolvimento Tecnológico. Comunicação e expressão.						
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS	<p>1) Identificar o papel da Gestão da Informação, do Conhecimento e da Tecnologia enquanto Sub áreas de Conhecimento de Engenharia de Produção;</p> <p>2) Compreender os conceitos da tecnologia da informação (hardware; software de sistemas e de aplicação; sistemas de banco de dados e inteligência de negócios (OLAP, <i>datamining</i> e <i>datawarehouse</i>);</p>						

<p>COMPETÊNCIAS 06, 07, 08, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 23 e 24.</p>	<p>telecomunicações e redes; internet, intranets e extranets);</p> <p>3) Classificar os tipos dos sistemas de informação segundo a abrangência organizacional (sistemas de informação pessoais; sistemas de informação de grupos; sistemas de informação corporativos; sistemas de informação interorganizacionais);</p> <p>4) Distinguir os tipos de sistemas de informação segundo as áreas funcionais (sistemas de informação de produção; sistemas de informação de finanças e contabilidade; sistemas de informação de vendas e marketing; sistemas de informação de logística; sistemas de informação de recursos humanos);</p> <p>5) Diferenciar os sistemas de informação segundo os níveis organizacionais (sistemas de informação de nível operacional: STP; sistemas de informação de nível gerencial: SIG; SAD; sistemas de informação de nível estratégico: SIE; sistemas de informação de nível de conhecimento: STC e SAE); outros tipos de sistemas de informação: pacotes de aplicações empresariais (<i>packaged enterprise application software</i> – PEAS) - ERP – <i>enterprise resource planning</i>; SCM – <i>supply chain management</i>; CRM – <i>customer relationship management</i>; BI – <i>business intelligence</i>; <i>datamining</i>; KM - <i>knowledge management</i>; <i>e-procurement</i>; sistemas especialistas; redes neurais; inteligência artificial; robótica.);</p> <p>6) Compreender o papel dos sistemas de informação e da tecnologia de informação nas organizações e no processo de tomada de decisões; o uso dos sistemas de informação como vantagem competitiva; importância das informações para o engenheiro de produção;</p> <p>7) Entender as abordagens conceituais da Gestão do Conhecimento (conhecimento; conhecimento organizacional; conhecimento e relações interorganizacionais e conhecimento de coletivos organizacionais; modelos de análise do conhecimento), suas implicações para a organização, tipologia e dinâmica do conhecimento (tipos; identificação; criação; transferência; mensuração), como elementos construtivos da gestão do conhecimento.</p> <p>8) Interpretar a Gestão do Conhecimento, aprendizagem organizacional e o capital intelectual nas organizações, levando em consideração a: base de conhecimento nas organizações; as organizações do conhecimento (características dos trabalhadores em organizações do conhecimento); Fator humano e a Gestão do Conhecimento; Definição das metas de conhecimento/indicadores da gestão do conhecimento; Desenvolvimento do conhecimento e aprendizagem organizacional; Preservação do conhecimento; Medição do conhecimento; Incorporação da gestão do conhecimento;</p> <p>9) Entender a Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação em relação a: Construção de uma base de dados de conhecimento; Codificação e coordenação do conhecimento; Armazenamento e troca de conhecimento; Tecnologias para Gestão do Conhecimento;</p> <p>10) Compreender a Gestão da Tecnologia com base na: tecnologia em seu aspecto histórico; definições e conceitos fundamentais (ciência, técnicas, tecnologia, inovação, inovação tecnológica, sistema de</p>
---	---

	<p>ciência, tecnologia e inovação, tipos de tecnologia);</p> <p>11) Discutir a tecnologia como fonte de vantagem competitiva, considerando: casos de inovação e empreendedorismo nas empresas; o papel da inovação tecnológica no sucesso de multinacionais brasileiras no exterior; a tecnologia e seus aspectos regionais modelos organizacionais para inovação; o papel da P&D nas organizações; a importância e o fomento à empresas de base tecnológica;</p> <p>12) Avaliar a tecnologia, levando em consideração: prospecção tecnológica e avaliação do ciclo de vida da tecnologia;</p> <p>13) Analisar o Marketing de tecnologia, considerando tendências; inserção de novas tecnologias, Aquisição de tecnologia (desenvolvimento; aquisição; adaptação e; antropotecnologia);</p> <p>14) Compreender as Fontes de financiamento para P&D e incentivos governamentais à inovação tecnológica (fundos setoriais; BNDES; fundações de apoio; fontes internacionais; subvenção econômica; áreas prioritárias para financiamento de P&D); incentivos governamentais à inovação tecnológica;</p> <p>15) Compreender o conceito de Propriedade intelectual e propriedade industrial, cultivares, <i>software</i> e arranjos institucionais facilitadores do Desenvolvimento Tecnológico;</p>
<p>METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA</p>	<p>Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.</p> <p>Em relação as práticas necessárias para o cumprimento da disciplina, essas referem-se as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos a partir do conhecimento teórico advindo da respectiva disciplina. Essas práticas serão apreciadas em reunião de colegiado, no momento de aprovação do plano de ensino da respectiva disciplina, no entanto, essas poderão ser: Estudo Dirigido; Práticas Laboratoriais; Solução de Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou <i>Problem-Basead Learning</i> (PBL)); Simulações com Softwares de simulação; Jogos de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa); Visitas Técnicas; Estudo de Caso; Elaboração/Apresentação de Artigos Científicos; Dentre outras.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>LAUDON, Kenneth C. LAUDON, Jane P. Sistemas de Informação Gerenciais. 7ª. Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.</p> <p>PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. Gestão do Conhecimento: os elementos construtivos do sucesso. São Paulo: Bookman, 2000.</p> <p>Robert A. Burgelman; Clayton M. Christensen; Steven C. Wheelwriyth. Gestão Estratégica da Tecnologia e da Inovação Conceitos e Soluções. 5ª Edição. McGraw-Hill, 2012.</p>

DISCIPLINA		MARKETING AGROINDUSTRIAL					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	50	TOTAL	60	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Sistemas Agroindustriais		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (20 h) e Específico (40 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia do Produto e Engenharia Organizacional			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 03, 04, 06, 08, 21, 23 e 24.					
EMENTA		Introdução ao Marketing na Engenharia de Produção. Funções de Marketing. Planejamento estratégico e o papel de Marketing. Componentes do plano de Marketing. Análise do Consumidor. Segmentos de Mercado. Posicionamento de Produtos. Marcas e Empresas do Agronegócio. Marketing de produtos Agropecuários, Alimentar, Agroindustrial, Agrícola, Rural e de Serviços. Marketing de serviços. Precificação de serviços. Comunicação e expressão.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 03, 04, 06, 08, 21, 23 e 24.		<p>9) Compreender a visão geral da administração de Marketing, relacionando-a com as áreas/subáreas de conhecimento da Engenharia de Produção;</p> <p>10) Interpretar as etapas de análise, planejamento, implementação e controle do Marketing, exemplificando situações práticas a serem desenvolvidas em empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras projetadas, desenvolvidas, lideradas e/ou melhoradas por profissionais no âmbito da Engenharia de Produção Agroindustrial;</p> <p>11) Organizar as diversas ações para cada uma das funções estratégicas do marketing direcionadas ao produto, praça, promoção e preço, relacionando-as a casos práticos discutidos e/ou planejados, supervisionados, elaborados, coordenados, gerenciados e/ou liderados, de forma proativa e colaborativa, de modo que facilite a construção coletiva, ética e profissional em equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede, reconhecendo e convivendo com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais), definindo as estratégias e/ou construindo o consenso nos grupos;</p> <p>12) Classificar os produtos {Produtos industriais [bens de capital; produtos acabados; matérias-primas; serviços]; produtos de consumo [tipos (bens duráveis; bens não duráveis); classificação (produtos de conveniência; produtos de compra comparada; produtos de especialidade)] e; modelos de ciclo de vida dos produtos}, com o intuito de planejar, projetar, desenvolver, liderar, manter e/ou melhorar, prever, analisar, acompanhar demandas e/ou novos produtos para o desenvolvimento, execução e acompanhamento de planos de Marketing;</p> <p>13) Compreender o conceito produto verde (Ecodesign), com o intuito de desenvolver o planejamento e execução do mix de marketing para facilitar consumo, produção, distribuição, promoção, embalagem e</p>					

	<p>recuperação de produtos de uma forma que seja sensível às preocupações ecológicas e levando em considerações as operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas;</p> <p>14) Aplicar métodos/técnicas ou ferramentas de análise de consumidores e segmentos de mercado para planejar o posicionamento de produtos e/ou marcas e/ou empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras, com soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, em todos os seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental);</p> <p>15) Relacionar e exemplificar o conteúdo de Marketing para os produtos Agropecuários, Alimentar, Agroindustrial, Agrícola, Rural e de Serviços;</p> <p>16) Compreender a importância dos serviços na economia moderna, as suas características (intangibilidade; perecibilidade; heterogeneidade/variabilidade; inseparabilidade; escala de tangibilidade de bens e serviços), classificá-los do ponto de vista do cliente (comportamento; expectativas; satisfação; elemento do marketing-mix), de forma a identificar os fatores que impulsionaram o crescimento e as tendências dessa área;</p> <p>17) Precificar os serviços, considerando os fatores que determinam a estratégia de preços, diferentes custos incorridos pela empresa e clientes, estratégias e políticas de preços para os serviços;</p> <p>18) Aprender a aprender, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias para lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e da inovação;</p> <p>19) Tomar decisões de Marketing, a partir de grandes quantidades de dados, com pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos.</p>
<p>METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO À DISTÂNCIA</p>	<p>Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.</p> <p>Em relação as práticas necessárias para o cumprimento da disciplina, essas referem-se as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos a partir do conhecimento teórico advindo da respectiva disciplina. Essas práticas serão apreciadas em reunião de colegiado, no momento de aprovação do plano de ensino da respectiva disciplina, no entanto, essas poderão ser: Estudo Dirigido; Práticas Laboratoriais; Solução de</p>

	Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou <i>Problem-Based Learning</i> (PBL)); Simulações com Softwares de simulação; Jogos de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa); Visitas Técnicas; Estudo de Caso; Elaboração/Apresentação de Artigos Científicos; Dentre outras.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>BATALHA, M. O. & SILVA, A. L. Marketing & agribusiness: um enfoque estratégico. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v. 35, n. 5, p. 30-39., set/out, 1995.</p> <p>COBRA, Marcos Henrique Nogueira. Marketing Básico: Uma Abordagem Brasileira: 4.ed. São Paulo: Atlas, 1997.</p> <p>STEVENS, Robert; LOUDON, David; WRENN, Bruce; WARREN, Willian. Planejamento de Marketing: Guia de processos e aplicações práticas. São Paulo: Makron Books, 2001.</p>

DISCIPLINA		PROCESSOS QUÍMICOS AGROINDUSTRIAIS					
PRÁTICA	26	TEÓRICA	34	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	PROCESSOS QUÍMICOS AGROINDUSTRIAIS		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Pesquisa (10 h) e Extensão (18 h)			
PESQUISA E/OU EXTENSÃO			Extensão (18 h)				
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			Engenharia de Operações e Processos da Produção e Engenharia da Sustentabilidade				
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 02, 03, 04, 05, 07, 10, 13, 14, 23 e 24.					
EMENTA		Processos químicos agroindustriais: definição; nomenclatura e fluxograma; trabalho do engenheiro; fundamentos e análise; desenvolvimento e projeto. Análise de processos químicos: descrição e análise dos principais processos químicos, físicos e bioquímicos agroindustriais de cadeias produtivas; descrição e análise de outros processos químicos, físicos e bioquímicos. Estudos iniciais sobre processos de tratamento de efluentes e resíduos agroindustriais. Extensão Universitária aplicada em Processos Químicos Agroindustriais – Estudo de Caso.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 02, 03, 04, 05, 07, 10, 13, 14, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender a relação do conteúdo de Processos Químicos Agroindustriais com as Áreas de Conhecimento de Engenharia de Produção (Engenharia de Operações e Processos da Produção e Engenharia da Sustentabilidade); 2) Descrever e analisar os principais processos químicos, físicos e bioquímicos agroindustriais das cadeias produtivas: do leite; das carnes (bovina, suína e de aves); de bebidas e polpas (vinho, suco de laranja, polpas de frutas, sucos de frutas, refrigerante, água, etc); da mandioca; da cana de açúcar (produção de açúcar e álcool); dos grãos (soja, milho, canola, entre outros); do papel e celulose; do biodiesel; outros (conforme panorama do agronegócio brasileiro, paranaense e da região da COMCAM); 3) Descrever e analisar os principais processos químicos, físicos e bioquímicos no tratamento de água para uso industrial e residencial, na produção de sabões e detergentes, em lavanderias industriais, em indústrias metal-mecânicas e, outros (conforme panorama de 					

	<p>industrias da região da COMCAM);</p> <ol style="list-style-type: none">4) Classificar os resíduos e efluentes agroindustriais e compreender a metodologia de tratamento (tratamento primário; tratamento secundário; tratamento terciário), levando em consideração a reutilização de efluentes industriais e o dimensionamento de sistemas de tratamento de efluentes;1) Relacionar os conteúdos de Processos Químicos Agroindustriais com o projeto e/ou operação das instalações/unidades produtivas/sistemas de produção, no tocante ao dimensionamento, gerenciamento, integração e/ou otimização de recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, a fim de produzir, com eficiência e eficácia, e ao menor custo, considerando a sustentabilidade;2) Sintetizar e aplicar o conteúdo sobre Processos Químicos Agroindustriais na condução e/ou operacionalização de operações, montagem, produção, fabricação, instalação, reparo e/ou manutenção, no âmbito das atribuições do Engenheiro de Produção, de forma a conduzir as equipes envolvidas, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços sustentáveis (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental);3) Conceber experimentos, projetar, modelar, analisar, verificar, validar e/ou prever os resultados de modelos para sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras;1) Aplicar o conteúdo de Processos Químicos Agroindustriais, levando em consideração o planejamento, elaboração, atuação, interação, coordenação e/ou liderança de projetos e serviços de Engenharia, e a implantação de suas soluções, de forma proativa e colaborativa, na atuação e avaliação dos impactos ambientais em processos de produção de produtos agroindustriais;2) Criar hipóteses para experimentação e análise de alternativas para resolução de problemas na área de Engenharia de Operações e Processos da Produção e Engenharia da Sustentabilidade, a partir do conteúdo de Processos Químicos Agroindustriais, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão;3) Verificar por meio do desenvolvimento da prática de vistoria, perícia, avaliação, inspeção e/ou auditoria, em determinados setores da economia ou em atividades do agronegócio, por meio do conteúdo de Processos Químicos Agroindustriais, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão;4) Entender como desenvolver a prestação de assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à área de Processos Químicos Agroindustriais, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão;
--	--

	5) Aplicar o conteúdo de Processos Químicos Agroindustriais em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ABEPRO. Áreas e Sub-áreas de Engenharia de Produção. 2009. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/interna.asp?p=399&m=424&s=1&c=362>. Acesso em: 25 de agosto de 2009 às 16 hs.</p> <p>SHEREVE, R. N.; BRINK, J. A. Indústria de Processos Químicos. 4 ed. Editora Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1980.</p>

DISCIPLINA		ELETRICIDADE APLICADA À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	50	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Física Geral II		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (10 h) e Profissionalizante (50 h)			
PESQUISA E/OU EXTENSÃO			Pesquisa (10 h)				
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			Engenharia da Sustentabilidade e aplicações em todas as áreas				
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 02, 03, 04, 05, 07, 15, 23 e 24.					
EMENTA		Gestão de Recursos Energéticos. Noções sobre geração, transmissão, distribuição e utilização de energia elétrica. Fundamentos de corrente alternada. Riscos de Acidente e Problemas nas Instalações Elétricas. Introdução a materiais, dispositivos e equipamentos elétricos e eletrônicos. Introdução às fontes de suprimentos de energia elétrica, à iluminação artificial e máquinas elétricas. Problemática energética: história; contexto socioeconômico e sustentabilidade; matriz no Brasil e mundo. Fontes convencionais e alternativas. Energia e políticas públicas. Agências reguladoras. Sistema tarifário. Eficiência energética. Gestão e Auditoria energética. Análise econômica e projetos.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 02, 03, 04, 05, 07, 15, 23 e 24.		<p>4) Caracterizar os problemas, grandezas e fenômenos elétricos relacionados com a utilização da eletricidade, de forma a contextualizá-los no âmbito da Engenharia de Produção na área de conhecimento da Engenharia de Sustentabilidade e suas subáreas.</p> <p>5) Conhecer os fundamentos relacionados a eletricidade (geração, transmissão, distribuição e utilização de energia elétrica, corrente alternada), materiais, dispositivos e equipamentos elétricos e eletrônicos, fontes de suprimentos de energia elétrica, iluminação artificial e máquinas elétricas.</p> <p>6) Caracterizar sistemas de iluminação, máquinas elétricas, dispositivos de manobra e proteção, relacionados com os sistemas elétricos os quais o Engenheiro de Produção lida em suas atividades profissionais de modo a garantir instalações elétricas seguras, não colocando em risco a segurança das pessoas e o desempenho adequado do equipamento (consumo de energia, durabilidade, rendimento, etc...);</p> <p>7) Compreender os aspectos (sociais, econômicos e ambientais e balanço energético mundial, nacional, regional e estadual), fontes convencionais (petróleo; gás natural; carvão; álcool; nuclear; hidráulica) e alternativas (solar; eólica; biomassa; ondas do mar;</p>					

	<p>células a combustível; cogeração; biodiesel; hidrogênio e outras) de energia e políticas públicas para realização de uma gestão inteligente de energia em instalações/unidades produtivas/sistemas de produção/empresas, levando em consideração a eficiência energética, redução e controle dos custos, aumento da competitividade e sustentabilidade de negócios;</p> <p>8) Relacionar os conteúdos de Física Geral II e Eletricidade Aplicada com o projeto e/ou operação das instalações/unidades produtivas/sistemas de produção, no tocante ao dimensionamento, gerenciamento, integração e/ou otimização de recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, a fim de produzir, com eficiência e eficácia, e ao menor custo, considerando a sustentabilidade;</p> <p>9) Sintetizar e aplicar o conteúdo sobre Eletricidade Aplicada na condução e/ou operacionalização de operações, montagem, produção, fabricação, instalação, reparo e/ou manutenção, no âmbito das atribuições do Engenheiro de Produção, de forma a conduzir as equipes envolvidas, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços sustentáveis (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental);</p> <p>10) Conceber experimentos, projetar, modelar, analisar, verificar, validar e/ou prever os resultados de modelos para sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras,</p> <p>11) Identificar, compreender e sugerir fontes convencionais ou alternativas de energia e políticas públicas que auxiliem no projeto, desenvolvimento, manutenção e/ou melhoramento de empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, nos seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando as questões da Engenharia da Sustentabilidade.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>BARROS, Benjamim Ferreira de, BORELLI, Reinaldo; GEDRA, Ricardo Luís. Gerenciamento de Energia: ações administrativas e técnicas de uso adequado da energia elétrica. São Paulo: Érica, 2010. 176 p.</p> <p>CAPELLI, Alexandre. Energia Elétrica: qualidade e eficiência para aplicações Industriais. São Paulo: Érica, 2013. 272 p.</p> <p>COPEL – Companhia Paranaense de Energia. Manual de Eficiência Energética na indústria. Curitiba, PR, Copel, Nov. 2005.</p>

DISCIPLINA		PROJETO DO PRODUTO, PROCESSO, INSTALAÇÕES E DO TRABALHO					
PRÁTICA	50	TEÓRICA	70	TOTAL	120	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Operações Unitárias na Agroindústria, Gestão da Inovação e Gestão de Projetos		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (100 h) e Específico (20 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h) e Extensão (40 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia de Operações e Processos da Produção, Engenharia do Produto, Engenharia do Trabalho e Engenharia da Sustentabilidade.			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 02, 03, 04, 06, 07, 10, 12, 13, 14, 15, 22, 23 e 24.					
EMENTA		Desenvolvimento de Novos Produtos. Projeto de Produtos e Ecodesing. Legislação. Identificação de oportunidades e geração e investigação de ideias. Análise de viabilidade. Desenvolvimento, teste de conceito e posicionamento do produto. Teste com consumidores e de mercado. Introdução do produto no mercado e comercialização em larga escala. Processos e operações. Legislação. Processos em agroindústrias e em serviços e as questões de sustentabilidade. Objetivos de desempenho da produção. Fatores determinantes. Estratégias de posicionamento. Descrição (operações, equipamentos, ferramental; tecnologia de produção e projeto de automação, processo). Projeto de Instalações. Novas instalações. Fábrica; Loja. Legislação e Sustentabilidade. Processos em agroindústrias e em serviços e as questões de sustentabilidade, mobilidade e inclusão. Projeto de Localização. Dimensionamento dos fatores de produção. Projeto do espaço arquitetônico e do <i>layout e fluxo</i> . Projeto do Trabalho. Trabalho, emprego e relações de trabalho. Teorias das organizações para a organização do trabalho e para o projeto do Trabalho. Relação da Organização do Trabalho com as questões sobre Educação e Direitos Humanos. Legislação e Etapas do Projeto do Trabalho. Processos em agroindústrias e em serviços e as questões de mobilidade e inclusão. Análise das relações de trabalho e contrato de trabalho, dos produtos e/ou serviços, dos processos, das instalações, da rotina de trabalho, jornada de trabalho e turnos ininterruptos de revezamento, divisão do trabalho. Estudo do Trabalho. Ergonomia e Projeto Ergonômico. Prática de comunicação e expressão. Extensão Universitária aplicada ao Projeto do Produto, Processo, Instalações e do Trabalho – Estudo de Caso.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 02, 03, 04, 06, 07, 10, 12, 13, 14, 15, 22, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender a relação do Projeto do Produto, Processo, Instalações e do Trabalho com as Áreas de Conhecimento de Engenharia de Produção (Engenharia de Operações e Processos da Produção, Engenharia do Produto, Engenharia do Trabalho e Engenharia da Sustentabilidade); 2) Entender dos conceitos, dos modelos, das metodologias e técnicas, das etapas, da legislação e prática de projeto de produtos, desde a sua concepção até construção do modelo prático, levando em consideração a identificação de oportunidades e geração de ideias, análise de viabilidade, o desenvolvimento do produto, o teste de conceito, dos consumidores e do mercado, de posicionamento e de 					

	<p>comercialização do produto em larga escala;</p> <ol style="list-style-type: none">3) Compreender os conceitos, modelos, metodologias e técnicas, etapas, legislação e tipos de processos e operações para o projeto de processos, considerando as questões de sustentabilidade, especificidades dos processos em agroindústrias e em serviços, objetivos de desempenho, estratégias de posicionamento, descrição de operações; de equipamentos; do ferramental; tecnologia de produção e projeto de automação de processo;4) Compreender conceito, definição, metodologias, técnicas e legislação referente ao projeto de Instalações e novas instalações, de localização, do espaço arquitetônico, do <i>layout e fluxo</i>, considerando as questões de sustentabilidade, especificidades dos processos em agroindústrias e em serviços, questões de mobilidade e inclusão;5) Entender a formação metodológica em análise do trabalho, análise ergonômica do trabalho, aprendizado de métodos e técnicas em tempos de trabalho, desenvolvimento de métodos de análise e projeto de postos de trabalho, levando em consideração a legislação, especificidades dos processos em agroindústrias e em serviços e as questões de mobilidade e inclusão;6) Relacionar os conteúdos de Projeto do Produto, Processo, Instalações e do Trabalho com o projeto e/ou operação das instalações/unidades produtivas/sistemas de produção, no tocante ao dimensionamento, gerenciamento, integração e/ou otimização de recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, a fim de produzir, com eficiência e eficácia, e ao menor custo, considerando a sustentabilidade;7) Sintetizar e aplicar o conteúdo sobre Projeto do Produto, Processo, Instalações e do Trabalho na condução e/ou operacionalização de operações, montagem, produção, fabricação, instalação, reparo e/ou manutenção, no âmbito das atribuições do Engenheiro de Produção, de forma a conduzir as equipes envolvidas, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços sustentáveis (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental);12) Conceber experimentos, projetar, modelar, analisar, verificar, validar e/ou prever os resultados de modelos para sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras;8) Aplicar o conteúdo de Projeto do Produto, Processo, Instalações e do Trabalho, levando em consideração o planejamento, elaboração, atuação, interação, coordenação e/ou liderança de projetos e serviços de Engenharia, e a implantação de suas soluções, de forma proativa e colaborativa, na atuação e avaliação dos impactos ambientais em processos de produção de produtos agroindustriais;9) Criar hipóteses para experimentação e análise de alternativas para resolução de problemas na área de Engenharia de Operações e
--	--

	<p>Processos da Produção e Engenharia da Sustentabilidade, a partir do conteúdo de Projeto do Produto, Processo, Instalações e do Trabalho, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão;</p> <p>10) Verificar por meio do desenvolvimento da prática de vistoria, pericia, avaliação, inspeção e/ou auditoria, em determinados setores da economia ou em atividades do agronegócio, por meio do conteúdo de Projeto do Produto, Processo, Instalações e do Trabalho, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão;</p> <p>11) Entender como desenvolver a prestação de assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à área de Projeto do Produto, Processo, Instalações e do Trabalho, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão;</p> <p>12) Desenvolver por meio da execução da extensão (desenvolvimento de um projeto prático) a capacidade de liderar equipes multidisciplinares e/ou multifuncionais, apresentando uma mentalidade orientada para aprendizagem contínua, de forma imparcial e ética, na resolução de conflitos, com inteligência emocional, flexibilidade cognitiva, de atuação, e com pensamento globalizado e local, com responsabilidade social, ética e moral;</p> <p>13) Aplicar o conteúdo de Projeto do Produto, Processo, Instalações e do Trabalho em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>CAMAROTTO, João A. Projeto de Unidades Produtivas. São Carlos: UFSCar – DEP, 2006.</p> <p>NANTE, José F. D. Projeto de Produtos Agroindustriais. IN: BATALHA, Mário O. (Org.). Gestão Agroindustrial. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001. 2v. v.1 518-555.</p> <p>PEINADO, J.; GRAEML, A. R. Administração da Produção (Operações Industriais e de Serviços. Curitiba: UnicenP, 2007.</p> <p>LIMA, Carolina A. de S. Cidadania, Direitos Humanos e Educação. São Paulo: Editora Almedida, 2019.</p>

DISCIPLINA		GESTÃO DE CUSTOS					
PRÁTICA	15	TEÓRICA	45	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (15 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Econômica, com aplicações nas demais Áreas			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 03, 04, 07, 23 e 24.					
EMENTA		Conceitos e fundamentos de custos. Introdução à contabilidade de custos. Princípios contábeis aplicados a custos. Terminologia da contabilidade de custos. Classificação e comportamento dos custos. Tipos de custos. Estrutura de informações de custos. Apuração do custo dos recursos. Métodos e formas de custeio (sistemas de custeio) e					

	sistemas de acumulação de custo. Análise de custos e rentabilidade de produtos: custos para determinação do lucro. Formação de preços de venda. Tomada de decisão baseada em custo variável. Custos de serviços.
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 03, 04, 07, 23 e 24.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender a visão geral da Gestão de Custos enquanto, relacionando-a com as áreas/subáreas de conhecimento da Engenharia de Produção; 2) Compreender os conceitos, definições, objetivos e elementos de custos; 3) Diferenciar a contabilidade em empresas comerciais, industriais e de serviços; 4) Distinguir terminologias como gasto, desembolso, investimento, custo, despesa, receita, perda, ganho, dentre outras, presentes na contabilidade; 5) Classificar custos de produção, custos dos produtos em elaboração, custo dos produtos acabados, custo dos produtos vendidos, custos diretos, custos indiretos, custos fixos e custos variáveis; 6) Compreender a apuração do custo unitário do produto, custeio por absorção, custeio abc, custo padrão e o sistema de acumulação de custos; 7) Estabelecer o preço de venda dos produtos e analisar a rentabilidade desses; 8) Analisar a relação custo-volume-lucro, análise do ponto de equilíbrio, margem de segurança e grau de alavancagem operacional para tomada de decisão; 9) Projetar, analisar e gerenciar sistemas de formação e apuração de custos, dentro de uma visão sistêmica, voltada para diversos setores, inclusive no contexto da agroindústria, de forma a contribuir no processo de dimensionamento, planejamento, supervisão e/ou gerenciamento de projetos e serviços de Engenharia, de processos e/ou instalações/unidades produtivas, de empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras, considerando os recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, a fim de produzir, com eficiência e eficácia, e ao menor custo.
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>HANSEN, Don R. e MOWEN, Maryanne M. <u>Gestão de Custos – Contabilidade e Controle</u>. São Paulo, Editora Thomson /Pioneira 2003</p> <p>MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2003.</p> <p>MARION, J. C., IUDÍCIBUS, Sergio de. Curso de Contabilidade para não Contadores. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2000.</p>

DISCIPLINA		CONTROLE DA QUALIDADE E CONFIABILIDADE DE PROCESSOS E PRODUTOS					
PRÁTICA	40	TEÓRICA	50	TOTAL	90	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Sistemas de Produção e Métodos Estatísticos e Modelos Probabilísticos Aplicados à Engenharia de Produção			NÚCLEO DE CONTEÚDO		Profissionalizante
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h) e Extensão (30 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia da Qualidade, com aplicações em Engenharia de Operações e Processos da Produção e Engenharia do Produto			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 04, 05, 09, 10, 13, 17, 18, 23 e 24.					
EMENTA		Introdução ao Controle da Qualidade. Metodologias para a melhoria e controle da qualidade. Controle Estatístico do Processo (CEP). Capabilidade do processo. Inspeção por amostragem. CEP em serviços e agroindústrias. Confiabilidade de Processos e Produtos. Conceitos de probabilidade e parâmetros da confiabilidade. Distribuições e Predição da confiabilidade. Confiabilidade no projeto, modos de falha e seus efeitos. Confiabilidade de sistemas e componentes. Visão teórico conceitual sobre ensaios de confiabilidade. Manutenibilidade. Manutenção e disponibilidade. Determinação de metas de confiabilidade. Utilização de software para determinação de parâmetros de confiabilidade. Prática de comunicação e expressão. Extensão Universitária aplicada ao controle da qualidade e confiabilidade de processos e produtos – Estudo de Caso.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 04, 05, 09, 10, 13, 17, 18, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender a relação do Controle Estatístico e a Confiabilidade de Processos e Produtos com as Áreas de Conhecimento de Engenharia de Produção (Engenharia da Qualidade, com aplicações em Engenharia de Operações e Processos da Produção e Engenharia do Produto); 2) Identificar o Controle da Qualidade diante da sua evolução histórica, dos principais conceitos, abordagens, dimensões da qualidade, em relação aos aspectos de custos e legais; 3) Compreender e aplicar em casos práticos a visão geral sobre as metodologias orientadas para a melhoria e controle da qualidade, considerando as metodologias estatísticas para a qualidade [As 7 ferramentas da estatística para a qualidade (Folhas de Verificação; Estratificação; Diagrama de Pareto; Histograma; Diagramas de Causa e Efeito - ou Diagrama de Ishikawa; Diagrama de Correlação; Cartas de Controle de Processos); Análise de Modos de Falhas e de Efeitos (FMEA)]; metodologias organizacionais [Metodologia de Análise Solução de Problemas (MASP); 7 Ferramentas da Administração para Qualidade – Ferramentas gerenciais (Diagrama de relações; Diagrama de afinidades; Diagrama em árvore; Matriz de priorização; Matriz de relações; Diagrama PDCA; Diagrama de atividades ou diagrama de setas); Diagrama de Causa e Efeito com Adição de Cartões (CEDAC); Desdobramento das Diretrizes; Gerenciamento de Processos; Ferramentas organizacionais (5W 2H; Padronização; SETFI - ferramenta de priorização; Análise de valores; Brainstorming; Benchmarking)]; 4) Entender o CEP versus CEQ, as definições e objetivos do CEP, os conceitos fundamentais (variação; causas aleatórias; causas 					

	<p>atributáveis);</p> <ol style="list-style-type: none">5) Aplicar as cartas de controle de processos, considerando a base estatística das cartas de controle, finalidades das cartas de controle, conceitos fundamentais de controle de processo (variáveis; atributo; defeitos; processo sob controle; processo fora de controle; Variabilidade do Processo e Especificações; Capacidade do Processo; Função Perda de Taguchi), tipos de cartas de controle (Cartas de Controle por Variáveis; Carta de Controle por Atributos);6) Calcular a capacidade do processo, considerando os limites naturais de especificação e de controle; cálculo dos índices de capacidade do processo;7) Compreender a Inspeção por amostragem, considerando os conceitos fundamentais, vantagens e desvantagens da inspeção por amostragem, tipos de planos de inspeção por amostragem e os custos da inspeção;8) Entender a Confiabilidade de Processos e Produtos, a partir do histórico da confiabilidade, das definições de confiabilidade, da finalidade e aplicação da confiabilidade, dos conceitos básicos; teoria da Confiabilidade, os conceitos de probabilidade distribuições da confiabilidade (distribuição exponencial; Distribuição de Weibull; distribuições lognormal, normal e outras), plotagem de dados de falha;9) Interpretar a predição da confiabilidade, considerando a confiabilidade de sistemas; cálculo de sistemas série, paralelo e misto; predição da confiabilidade a partir de dados de ensaios;10) Entender a confiabilidade no projeto, modos de falha e seus efeitos, com base nas principais ferramentas da confiabilidade no projeto (FTA, FMEA, QFD, outras) e por metodologias de projeto e ferramentas;11) Compreender a confiabilidade de sistemas e componentes, a partir dos principais modos de falha de sistemas, dos modos de prevenir falhas no projeto e da manutenção dos sistemas;12) Interpretar a visão teórico conceitual sobre ensaios de confiabilidade e manutenibilidade, a partir dos parâmetros de manutenibilidade, dos ensaios de manutenibilidade, da manutenção e disponibilidade por meio dos parâmetros de disponibilidade e disponibilidade de sistemas;13) Planejar, supervisionar, elaborar, atuar, interagir, coordenar, gerenciar e/ou liderar projetos e serviços de Engenharia, e a implantação de suas soluções, de forma proativa e colaborativa, de modo que facilite a construção coletiva, ética e profissional em equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede, reconhecendo e convivendo com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais), definindo as estratégias e/ou construindo o consenso nos grupos, a partir da aplicação de projetos de implantação ou monitoramento do Controle Estatístico e a Confiabilidade de Processos e Produtos;14) Projetar, desenvolver, liderar, manter e/ou melhorar equipes de
--	---

	<p>implantação ou monitoramento do Controle Estatístico e a Confiabilidade de Processos e Produtos em empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, em todos os seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas;</p> <p>15) Aprender a aprender, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias para lidar com as questões do Controle Estatístico e a Confiabilidade de Processos e Produtos, atualizando-se em relação aos avanços da legislação na área;</p> <p>16) Trabalhar com estudo, ensino, pesquisa, elaboração e/ou execução de projetos na área de Controle Estatístico e a Confiabilidade de Processos e Produtos, atuando também com a divulgação técnica e/ou de extensão, treinamento, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, levando em consideração a legislação específica;</p> <p>17) Verificar por meio do desenvolvimento da prática de vistoria, pericia, avaliação, inspeção e/ou auditoria, em determinados setores da economia ou em atividades do agronegócio, por meio do conteúdo de Controle Estatístico e a Confiabilidade de Processos e Produtos, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão;</p> <p>18) Entender como desenvolver a prestação de assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à área de Controle Estatístico e a Confiabilidade de Processos e Produtos, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão;</p> <p>19) Desenvolver por meio da execução da extensão (desenvolvimento de um projeto prático) a capacidade de liderar equipes multidisciplinares e/ou multifuncionais, apresentando uma mentalidade orientada para aprendizagem contínua, de forma imparcial e ética, na resolução de conflitos, com inteligência emocional, flexibilidade cognitiva, de atuação, e com pensamento globalizado e local, com responsabilidade social, ética e moral</p> <p>20) Aplicar o conteúdo de Controle Estatístico e a Confiabilidade de Processos e Produtos em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.</p>
<p>METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA</p>	<p>Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos</p>

	<p>científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.</p> <p>Em relação as práticas necessárias para o cumprimento da disciplina, essas referem-se as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos a partir do conhecimento teórico advindo da respectiva disciplina. Essas práticas serão apreciadas em reunião de colegiado, no momento de aprovação do plano de ensino da respectiva disciplina, no entanto, essas poderão ser: Estudo Dirigido; Práticas Laboratoriais; Solução de Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou <i>Problem-Based Learning</i> (PBL)); Simulações com Softwares de simulação; Jogos de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa); Visitas Técnicas; Estudo de Caso; Elaboração/Apresentação de Artigos Científicos; Dentre outras.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>MONTGOMERY, D. C. Introdução ao Controle estatístico da Qualidade. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</p> <p>SAMOHYL, Roberto Wayne. Controle Estatístico de Qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.</p> <p>SIQUEIRA, Luiz G. P. Controle Estatístico do Processo. São Paulo: Pioneira, 1997.</p>

DISCIPLINA		ENGENHARIA ECONÔMICA					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	50	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Econômica, com aplicação nas demais Áreas			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 04, 13, 14, 23 e 24.					
EMENTA		Gestão econômica nas Organizações. Modelos de decisão e Sistemas de Informação em Gestão Econômica. Análise de investimentos e de capital. Índices financeiros: payback, valor atual líquido (VAL), taxa interna de retorno (TIR) e índice de lucratividade (IL). Análise de investimentos em substituição de equipamentos e em projetos do agronegócio. Análise de múltiplas alternativas. Análise de investimentos em empresas agrícolas. Viabilidade econômica e financeira de investimentos. Comparação de projetos de investimentos. Efeito da depreciação e do imposto de renda nas análises. Riscos e incertezas em investimentos.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 04, 13, 14, 23 e 24.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender a relação da Engenharia Econômica com as Áreas de Conhecimento de Engenharia de Produção; 2) Interpretar os principais conceitos, definições, objetivos, e funções da gestão econômica; 3) Compreender a gestão econômica nas organizações, considerado o papel estratégico da gestão econômica, a relação com as áreas funcionais, o papel do gestor financeiro, os impactos das decisões econômicas e financeiras no desempenho das organizações, a gestão econômica em pequenas e médias empresas; 						

	<ol style="list-style-type: none">4) Entender os modelos de decisão em gestão econômica, a partir da formação de decisões econômicas, dos conceitos econômicos básicos, da estimação dos elementos econômicos, dos modelos de decisão em gestão econômico financeira.5) Interpretar a gestão de investimentos com base nos conceitos e definições, objetivos e funções, a Gestão de Investimentos nas organizações, o conceito e definição de investimento e os fundamentos de investimentos de capitais;6) Executar os cálculos referente a matemática financeira aplicada, considerando o uso da função da Calculadora HP12 para análise de juros simples, juros compostos e juros proporcionais, taxas de juros (nominal, proporcional, over, efetiva, equivalente, real, aparente e de inflação), taxas acumuladas (Fisher), series periódicas uniformes, capitalização contínua, empréstimos e financiamento, cálculo financeiro em contexto inflacionário (índice de preço, taxa de juros aparente e real), equivalência, valor atual, valor futuro e valor anual, cálculo de número-índice, contabilidade, depreciação e imposto de renda, custo de oportunidade;7) Analisar os critérios de avaliação de investimentos, considerando os conceitos de avaliação de investimentos e as etapas do processo de avaliação de investimentos;8) Executar os cálculos e análise da engenharia econômica, a partir da compreensão das definições, conceitos e princípios, da coleta de dados e informações para tomada de decisão, dos métodos de análise/seleção de alternativas econômicas, da apresentação de indicadores financeiros para análise de projetos de investimentos, da análise de equilíbrio, da análise de sensibilidade e alavancagem financeira, da depreciação, compra, locação e arrendamento mercantil, substituição de equipamentos, da tomada de decisão num contexto de automatização e mudança das condições de trabalho, da viabilidade financeira de empreendimentos em condições de incerteza e risco;9) Compreender a gestão de riscos, considerando os conceitos e definições, riscos, termos associados, tipologias de riscos, objetivos da gestão de riscos, a evolução histórica, os principais campos de aplicação, os enfoques da gestão de riscos corporativos, o papel estratégico, principais riscos corporativos, cultura e o conhecimento do risco, estrutura forma da gestão de risco corporativo (<i>Chief Risk Officer</i> – Gestor de Risco Corporativo);10) Entender a estruturação dos riscos na organização, a partir dos processos e agentes envolvidos [estrutura integrada do COSO; principais abordagens da norma AS/NZS – 4360:2004; Matriz de Risco e Matriz de Oportunidades; controles internos como parte integrante da gestão estratégica e da Gestão de Riscos; fraudes x riscos. Teorias, modelos técnicas e métodos aplicados à Gestão de Riscos: Teoria de Risco e Retorno; cálculos de risco e retorno com base em distribuição de probabilidades de retornos; modelo de Precificação de Ativos de Capital (CAPM); CAPM Expandido; <i>Arbitrage Pricing Theory</i> (APT); <i>Value At R</i> (VAR); Teoria de Portfólios];
--	---

	<p>11) Planejar, supervisionar, elaborar, atuar, interagir, coordenar, gerenciar e/ou liderar projetos e serviços de Engenharia, e a implantação de suas soluções, de forma proativa e colaborativa, de modo que facilite a construção coletiva, ética e profissional em equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede, reconhecendo e convivendo com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais), definindo as estratégias e/ou construindo o consenso nos grupos, a partir da aplicação de projetos de implantação ou monitoramento da Engenharia Econômica;</p> <p>12) Projetar, desenvolver, liderar, manter e/ou melhorar equipes de gestão de projetos com utilização da Engenharia Econômica em empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, em todos os seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas;</p> <p>13) Aprender a aprender, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias para lidar com as questões da Engenharia Econômica, atualizando-se em relação aos avanços da legislação na área;</p> <p>14) Trabalhar com estudo, ensino, pesquisa, elaboração e/ou execução de projetos utilizando a Engenharia Econômica, atuando também com a divulgação técnica e/ou de extensão, treinamento, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, levando em consideração a legislação específica;</p> <p>15) Entender como desenvolver a prestação de assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à área de Engenharia Econômica, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>FERREIRA, ROBERTO G. Engenharia Econômica e Avaliação de Projetos de Investimento, Ed. Atlas, 2009.</p> <p>HIRSCHFELD, Henrique, <i>Engenharia Econômica</i>. Ed. Atlas, 7ª ed., São Paulo, 2000.</p> <p>SANTOS, Paulo Sérgio Monteiro dos. Gestão de Riscos Empresariais. Osasco: Novo Século Editora, 2002.</p>

DISCIPLINA		ATIVIDADE COMPLEMENTAR III					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	---	TOTAL	30	OFERTA	Não se aplica
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	---		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Com aplicações em todas as áreas.			
COMPETÊNCIAS		Competências diversas.					
EMENTA		Atividades complementares na formação do Engenheiro de Produção Agroindustrial. Legislação sobre Atividades Complementares. Regulamento de Atividades Complementares do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Atividades: comunitárias e de interesse coletivo; iniciação científica; tecnológica; formação profissional; complementação da formação social, humana e cultural. Planejamento das atividades complementares. Relatório ou dossiê de atividades complementares. Acompanhamento e orientação das atividades acadêmicas complementares.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS DIVERSAS COMPETÊNCIAS DO CURSO.		3) Ampliar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem com a complementação da formação profissional e social do Engenheiro de Produção; 4) Conhecer aspectos gerais da profissão do Engenheiro de Produção e conhecimentos diversos e complementares a área da Engenharia de Produção, que em geral, não é ensinado na sala de aula;					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Não se aplica.					

DISCIPLINA		OPTATIVA III					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante e/ou Específico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Áreas diversas conforme cada disciplina			
COMPETÊNCIAS		Competências conforme cada disciplina.					
EMENTA		Descrita nas ementas das diversas disciplinas					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

9.1.5 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO QUINTO ANO

DISCIPLINA		GESTÃO DA HIGIENE, DE RISCOS E SEGURANÇA NO TRABALHO					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	20	TOTAL	30	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Extensão (10 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia de Operações e Processos da Produção e Engenharia do Trabalho			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 05, 09, 10, 12, 15, 17, 23 e 24.					
EMENTA		Gestão de Higiene e Riscos de Acidentes do Trabalho. Riscos das atividades de trabalho. Organizações de serviço em Higiene, Segurança e/ou Saúde do Trabalho. Normas, certificações e questões legais. Normas OHSAS 18001:2007 e ABNT NBR ISO 31000:2009. Técnicas para gestão de riscos e perigos. Mapeamento de riscos. Segurança do Trabalho. Gestão de acidentes do trabalho. Doenças profissionais e ocupacionais. Sistemas de Gestão, Programas e Ações em Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho. Extensão Universitária em Gestão da higiene, de Riscos e Segurança no Trabalho – Estudo de Caso.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 05, 09, 10, 12, 15, 17, 23 e 24.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender a relação da Gestão de Higiene, Gestão de Riscos e Segurança no Trabalho com as Áreas de Conhecimento de Engenharia de Produção (Engenharia de Operações e Processos da Produção e Engenharia do Trabalho); 2) Interpretar a Gestão de Higiene do Trabalho no contexto histórico do Prevenционismo e conceituando a Higiene do Trabalho, Higiene Ocupacional, Gestão de Higiene do Trabalho e seus objetivos (reconhecimento de riscos; avaliação dos riscos; controle dos riscos); 3) Entender a Gestão de Riscos de Acidentes do Trabalho, considerando sua conceituação e definição, causas do erro humano, conceituação e definição de termos (perigo; desvio; segurança; dano; causa; sinistro; incidente; perdas; ato inseguro; condição insegura; fator pessoal de insegurança; nível de exposição; risco; acidente; acidente de trabalho), o papel e as função da Gestão de Riscos de Acidentes do Trabalho; 4) Interpretar os riscos das atividades de trabalho considerando a conceituação e definição de riscos, tipologia dos riscos (riscos físicos; riscos biológicos; riscos químicos; riscos ergonômicos; riscos de acidentes) e as questões legais; 5) Compreender a Segurança do Trabalho com base no levantamento da sua evolução, dos aspectos econômicos, políticos e sociais, conceituação e definição, seu papel nas organizações e o papel do Engenheiro de Segurança do Trabalho; 6) Conhecer a Gestão de acidentes do trabalho e entender o conceito de acidentes, classificar os acidentes, identificar as causas as consequências de acidentes, os agentes de acidentes, as fontes de lesão, bem como a legislação sobre acidentes do trabalho; 7) Compreender os Sistemas de Gestão, Programas e Ações em Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho, levando em consideração os requisitos, normas, elementos básicos e processo de implantação, 					

	<p>ferramentas de gestão ou gerenciais de Saúde e Segurança do Trabalho (SST) (Análise Preliminar de Riscos – APR; Investigação de Acidentes; Inspeção de Segurança; Treinamentos de Segurança; Higiene Ocupacional), programas e ações em segurança do trabalho (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho; Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA; Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO; Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA; Prevenção Contra Incêndios) e a Segurança nas instalações e equipamentos (segurança nas instalações elétricas; organização e limpeza; instalações sanitárias; vestimenta de trabalho e Equipamentos de Proteção Individual; segurança em máquinas e ferramentas elétricas; equipamentos de proteção coletiva);</p> <p>8) Planejar, supervisionar, elaborar, atuar, interagir, coordenar, gerenciar e/ou liderar projetos e serviços de Engenharia, e a implantação de suas soluções, de forma proativa e colaborativa, de modo que facilite a construção coletiva, ética e profissional em equipes multidisciplinares de diferentes culturas, presenciais ou a distância, localmente ou em rede, reconhecendo e convivendo com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais), definindo as estratégias e/ou construindo o consenso nos grupos, a partir da aplicação de projetos de implantação ou monitoramento da Gestão da Higiene, de Riscos e Segurança no Trabalho;</p> <p>9) Projetar, desenvolver, liderar, manter e/ou melhorar equipes de implantação ou monitoramento da Gestão da Higiene, de Riscos e Segurança no Trabalho em empreendimentos e/ou novas estruturas empreendedoras com soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, em todos os seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas;</p> <p>10) Aprender a aprender, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias para lidar com as questões da Gestão da Higiene, de Riscos e Segurança no Trabalho, atualizando-se em relação aos avanços da legislação na área;</p> <p>11) Trabalhar com estudo, ensino, pesquisa, elaboração e/ou execução de projetos na área de Gestão da Higiene, de Riscos e Segurança no Trabalho, atuando também com a divulgação técnica e/ou de extensão, treinamento, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, levando em consideração a legislação específica;</p> <p>12) Verificar por meio do desenvolvimento da prática de vistoria, pericia, avaliação, inspeção e/ou auditoria, em determinados setores da</p>
--	--

	<p>economia ou em atividades do agronegócio, por meio do conteúdo de Gestão da Higiene, de Riscos e Segurança no Trabalho, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão;</p> <p>13) Entender como desenvolver a prestação de assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à área de Gestão da Higiene, de Riscos e Segurança no Trabalho, aplicados em casos reais desenvolvidos em projetos de extensão;</p> <p>14) Desenvolver por meio da execução da extensão (desenvolvimento de um projeto prático) a capacidade de liderar equipes multidisciplinares e/ou multifuncionais, apresentando uma mentalidade orientada para aprendizagem contínua, de forma imparcial e ética, na resolução de conflitos, com inteligência emocional, flexibilidade cognitiva, de atuação, e com pensamento globalizado e local, com responsabilidade social, ética e moral;</p> <p>15) Aplicar o conteúdo de Gestão da higiene, de Riscos e Segurança no Trabalho em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>BRASIL. Norma Regulamentadora NR-15. Ministério do Trabalho e Emprego, 2009.</p> <p>MACEDO, R. B. Segurança, saúde e medicina do trabalho. Curitiba: IESDE. Brasil S. A., 2012.</p> <p>MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho. 64ª. ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p>

DISCIPLINA		LOGÍSTICA E GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS					
PRÁTICA	40	TEÓRICA	50	TOTAL	90	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (70 h) e Específico (20 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (10 h) e Extensão (30 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Logística e Engenharia da Sustentabilidade			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 08, 10, 11, 12, 14, 18, 21, 23 e 24.					
EMENTA		Introdução a Logística e Cadeia de Suprimentos. Sistema logístico. Logística nas empresas. Valores logísticos e indicadores de desempenho. Componentes do processo logístico. Gestão de custos logísticos. Planejamento da rede de suprimentos. Logística Reversa. Logística em serviços e nas agroindústrias. Planejamento da oferta e da demanda logística. Gestão da Cadeia de Suprimentos e da Demanda. Projeto da rede logística. Coordenação da rede logística. Gestão da organização e dos relacionamentos da cadeia de suprimentos. Extensão Universitária em Logística e/ou em Gestão da Cadeia de Suprimentos – Estudo Caso.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO	<p>6) Reconhecer os aspectos históricos da logística, o seu papel e o da Gestão da Cadeia de suprimentos, relacionando-os com a Área e Sub área de Conhecimento de Engenharia de Produção;</p> <p>7) Interpretar os Sistemas Logísticos em relação aos conceitos e definições da Logística, Cadeias de Suprimentos, Gestão da Cadeia</p>						

<p>DAS COMPETÊNCIAS 08, 10, 11, 12, 14, 18, 21, 23 e 24.</p>	<p>de Suprimentos, Logística Integrada, Custo Logístico Total e Trad-Offs;</p> <ol style="list-style-type: none">8) Conhecer o papel estratégico da logística na empresa moderna, reconhecendo as interfaces da Logística com as áreas funcionais;9) Entender o valor da logística em relação ao produto logístico, nível de serviço logístico e serviço ao cliente, relacionando esses valores com os indicadores logísticos;10) Compreender os componentes do processo logístico, levando em consideração a análise dos subsistemas Gestão de Estoques, Processamento de Pedidos e Sistema de Informação Logístico, Gestão de Transportes, Gestão de Estocagem/Armazenagem, Embalagem e Manuseio de Materiais, Compras/Obtenção e Programação dos Suprimentos e Gestão da Distribuição;11) Distinguir os diferentes custos envolvidos nas atividades e processos logísticos, de forma a apurá-los para o processo de planejamento, implantação e controle da logística e rede de suprimentos;12) Interpretar o conceito, a importância e área de atuação, os fundamentos e aspectos legais, a estrutura e o papel competitivo da Logística Reversa;13) Entender o conceito e exemplificar tipos de cadeia de suprimentos;14) Diferenciar e interpretar o papel da oferta e da demanda logística para a realização dos seus respectivos planejamentos, servindo de base para o projeto e coordenação da rede logística;15) Executar o equacionamento da gestão de estoques, de transporte e os aspectos locais associados à Gestão da Cadeia de Suprimentos;16) Aplicar o conteúdo de Logística e Gestão da Cadeia de Suprimento em variados setores da economia (com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio), levando em consideração a previsão, análise e o acompanhamento de demandas logísticas, assim como o planejamento, direção, gestão, supervisão, coordenação, programação e a orientação da logística na produção de bens e/ou serviços;17) Criar hipóteses para experimentação e análise de alternativas (a partir de grandes quantidades de dados, com pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos) para resolução de problemas na área de Logística e Gestão da Cadeia de Suprimento, aplicados em casos reais, a partir do estudo, pesquisa, análise, elaboração e/ou execução de projetos de extensão;18) Verificar por meio do desenvolvimento da prática de vistoria, perícia, avaliação, inspeção e/ou auditoria, a funcionalidade e eficiência da área de Logística e Gestão da Cadeia de Suprimento, para casos práticos (Estudo de Caso) em determinados setores da economia ou em atividades do agronegócio;19) Entender como desenvolver a prestação de assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à área de Logística e Gestão da Cadeia de Suprimento, em diversos setores da economia, com
--	---

	<p>extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>20) Aplicar o conteúdo de Logística e/ou em Gestão da Cadeia de Suprimentos em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.</p>
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	<p>Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.</p> <p>Em relação as práticas necessárias para o cumprimento da disciplina, essas referem-se as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos a partir do conhecimento teórico advindo da respectiva disciplina. Essas práticas serão apreciadas em reunião de colegiado, no momento de aprovação do plano de ensino da respectiva disciplina, no entanto, essas poderão ser: Estudo Dirigido; Práticas Laboratoriais; Solução de Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou <i>Problem-Based Learning</i> (PBL)); Simulações com Softwares de simulação; Jogos de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa); Visitas Técnicas; Estudo de Caso; Elaboração/Apresentação de Artigos Científicos; Dentre outras.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>BALLOU, RONALD H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial. 5ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2006.</p> <p>BOWERSOX, Donald J. [et al]. Gestão de Logística de Cadeias de Suprimentos. Porto Alegre: Bookman, 2006.</p> <p>CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. São Paulo: Prentice Hall, 2003.</p>

DISCIPLINA		GERENCIAMENTO DA EMPRESA RURAL					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	20	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Básico (4 h), Profissionalizante (4 h) e Específico (22 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Extensão (10 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Organizacional e Engenharia da Sustentabilidade			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 11, 14, 16, 21, 23 e 24.					
EMENTA		Definições, objetivos e conceitos básicos em administração rural. A empresa rural e seu ambiente. Atuação do engenheiro de produção agroindustrial em empresas rurais. Estruturação de projetos agropecuários. Diagnóstico e ferramentas estratégicas da gestão empresarial. Planejamento e administração da empresa rural. Levantamento e diagnóstico da empresa rural. Análise das principais cadeias produtivas agroindustriais. Comunicação e expressão. Extensão Universitária no Gerenciamento da Empresa Rural – Estudo de Caso.					

<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 11, 14, 16, 21, 23 e 24.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender a gestão rural em relação aos conceitos, as especificidades da empresa rural, os princípios para a exploração lucrativa da empresa rural e os elementos que interferem o lucro da atividade rural; 2) Relacionar as atribuições do engenheiro de produção agroindustrial para a gestão de empresas rurais, de forma a indicar suas atribuições, prestação de serviços às empresas rurais e elaboração de projetos agropecuários; 3) Estruturar projetos agropecuários em relação aos requisitos necessários à elaboração de projetos agropecuários, formas de apresentação dos projetos e os modelos de projetos adotados por instituições financeiras; 4) Aplicar uma metodologia para realização do diagnóstico da empresa rural, de forma a caracterizar a análise do ambiente externo à empresa rural (ambiente organizacional; ambiente institucional; setor de insumos e serviços - antes da porteira; processamento, distribuição e mercado consumidor - depois da porteira); caracterização da empresa rural - ambiente interno (histórico da empresa; levantamento de informações físicas e estruturais; levantamento de coeficientes técnicos agrícolas e/ou zootécnicos; levantamento de informações administrativas e financeiras); análise da situação (atual) da empresa rural (condições físicas e estruturais; coeficientes técnicos agrícolas e/ou zootécnicos; situação administrativa; análise da situação econômica; Matriz SWOT na análise da empresa rural; elaboração de proposta(s) para implantação de melhorias na empresa rural (finalidade do projeto; implantação do projeto; projeção financeira; anotação de responsabilidades técnicas; considerações finais; 5) Analisar as principais cadeias produtivas agroindustriais, considerando a análise dos ambientes que impactam as cadeias produtivas, a identificação de pontos fortes e pontos fracos de diferentes cadeias produtivas, o uso da matriz SWOT na análise de cadeias produtivas e o uso da metodologia SEBRAE na análise de cadeias produtivas; 6) Dirigir, gerir, supervisionar, coordenar, programar, orientar e/ou responsabilizar-se tecnicamente, pelo Gerenciamento de Empresas Rurais, compreendendo os aspectos de gestão e de diagnóstico (análise ambiental) da empresa rural e de análise de cadeias produtivas agroindustriais; 7) Prestar assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito ao Gerenciamento de Empresas Rurais e análise de cadeias produtivas agroindustriais, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio; 8) Conduzir equipes de trabalho técnico e/ou científico e/ou acompanhar o desempenho de cargos, funções técnicas e/ou científicas e/ou comissões, em entidades e/ou organizações privadas, sem fins lucrativos, estatais, paraestatais, autárquicas públicas, de economia mista e/ou privada, para o Gerenciamento de Empresas Rurais e análise de cadeias produtivas agroindustriais; 9) Tomar decisões, a partir de grandes quantidades de dados, com
---	--

	<p>pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos relacionados as Empresas Rurais e análise de cadeias produtivas agroindustriais;</p> <p>10) Aplicar o conteúdo de Gerenciamento da Empresa Rural em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.</p>
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	<p>Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.</p> <p>Em relação as práticas necessárias para o cumprimento da disciplina, essas referem-se as atividades a serem desenvolvidas pelos alunos a partir do conhecimento teórico advindo da respectiva disciplina. Essas práticas serão apreciadas em reunião de colegiado, no momento de aprovação do plano de ensino da respectiva disciplina, no entanto, essas poderão ser: Estudo Dirigido; Práticas Laboratoriais; Solução de Problemas (Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) ou <i>Problem-Based Learning</i> (PBL)); Simulações com Softwares de simulação; Jogos de empresas; Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa); Visitas Técnicas; Estudo de Caso; Elaboração/Apresentação de Artigos Científicos; Dentre outras.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>BORRÁS, M.A.A.; TOLEDO, J.C. A coordenação de cadeias agroindustriais: Garantindo a qualidade e competitividade no agronegócio. In: ZUIN, L.F.S; QUEIROZ, T.R. Agronegócios – Gestão e Inovação. 1ª edição. São Paulo: Saraiva, 2006.</p> <p>ZYLBERSZTAJN, D.S.; NEVES, M.F. Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000.</p>

DISCIPLINA		ENGENHARIA DA QUALIDADE					
PRÁTICA	10	TEÓRICA	20	TOTAL	30	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Gestão Estratégica e Organizacional e Controle da Qualidade e Confiabilidade de Processos e Produtos				NÚCLEO DE CONTEÚDO	Profissionalizante	
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Extensão (10)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia da Qualidade, com aplicação em todas as demais Áreas			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 04, 05, 07, 09, 10, 11, 12, 16, 17, 23 e 24.					
EMENTA		Referenciais para Gestão da Qualidade. Eras do desenvolvimento da qualidade. Agentes da qualidade. Métodos, técnicas, metodologias, ferramentas e programas de prevenção e solução de problemas e/ou defeitos, de melhoria e gestão da qualidade. Ambientes de atuação da Gestão da Qualidade. Indicadores de qualidade. Custos da qualidade.					

	<p>Normalização para a qualidade. Certificação para a qualidade. Auditoria da qualidade. Prática de comunicação e expressão. Extensão Universitária aplicada a Engenharia da Qualidade – Estudo de Caso.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 04, 05, 07, 09, 10, 11, 12, 16, 17, 23 e 24.</p>	<p>1) Compreender a Engenharia da Qualidade em relação as áreas de conhecimento da Engenharia de Produção (Gestão Estratégica e Organizacional e Controle da Qualidade e Confiabilidade de Processos e Produtos);</p> <p>2) Identificar as principais referenciais para Gestão da Qualidade, com base na sua perspectiva histórica;</p> <p>3) Entender os elementos que marcam as eras do desenvolvimento da qualidade, levando em consideração os principais conceitos, definições, abordagens e dimensões da qualidade, assim como, os enfoques dos principais autores de qualidade, princípios e objetivos da qualidade (Qualidade como objetivo de desempenho da produção; Qualidade como vantagem competitiva; Relação entre qualidade e produtividade; Elementos da gestão estratégica da qualidade); TQC e TQM; Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ); Organização Nacional de Acreditação (ONA);</p> <p>4) Interpretar os agentes da qualidade (agentes de decisão, transformação e consolidação);</p> <p>5) Identificar e aplicar em casos práticos os métodos, técnicas, metodologias, ferramentas e programas de prevenção e solução de problemas e/ou defeitos, de melhoria e gestão da qualidade [Metodologia de Análise de Solução de Problema (MASP); Análise dos Modos de Falha e Efeitos (FMEA); Análise de Árvore de Falha (FTA); CEP; técnicas gerenciais de melhoria contínua; Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ); metodologias da qualidade (metodologias estatísticas para a qualidade; metodologias organizacionais); Seis Sigma; Lean Seis Sigma; Desdobramento da Função Qualidade (QFD); Método PDCA; Ciclos de Controle da Qualidade (CCQ); Boas Práticas de Fabricação (BPF); HACCP; 5S; sistemas de gestão ambiental];</p> <p>6) Diferenciar os ambientes de atuação da Gestão da Qualidade (indústrias; agroindustriais; pequenas e médias empresas; ONGs);</p> <p>7) Compreender a função e os objetivos dos indicadores de qualidade, os conceitos e definições (índices; indicador; metas; tolerâncias), as qualidades e dimensões de um indicador, os <i>Key Performance Indicator</i> (KPI, em português, Indicadores de Desempenho de Processos), os principais indicadores de qualidade (indicadores de qualidade; indicadores de não-qualidade) e as metodologias de coleta;</p> <p>8) Classificar os tipos de custos da qualidade (custos de prevenção; custos de avaliação; custos das falhas internas; custos das falhas externas; custos de oportunidades; custos de exceder requerimentos);</p> <p>9) Entender o conceito de normalização e classificar os tipos de normas, métodos e problemas de normalização, padrões técnicos, sistêmicos e operacionais;</p>

	<p>10) Conhecer e interpretar o sistema de certificação para a qualidade, considerando os padrões internacionais da qualidade, certificados ISO 9000, ISO 22000 (HAPPCC) e ISO 14000, outras certificações, selos de garantia;</p> <p>11) Entender os conceitos e objetivos da auditoria da qualidade e distinguir a auditoria da qualidade (Auditoria da Qualidade de 1ª Parte; Auditoria da Qualidade de 2ª Parte; Auditoria da Qualidade de 3ª Parte), assim como classificar os tipos de auditoria da qualidade (quanto à sua execução; quanto à ocasião de sua realização; quanto à sua frequência) e interpretar os sistemas de auditoria da qualidade, o plano de auditorias da qualidade e as etapas de uma auditoria de qualidade;</p> <p>12) Projetar, desenvolver, liderar, manter e/ou melhorar projetos que envolvam a Engenharia da Qualidade para indicar soluções criativas e/ou inovadoras para os problemas, em todos os seus aspectos de operacionalização, produção, espaço, instalações, econômico-financeiro, qualidade, logística, organizacionais, legal, trabalho, humano e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), considerando sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), equipamentos, processos e/ou instalações/unidades produtivas;</p> <p>13) Atuar e/ou avaliar os impactos das atividades de Engenharia de Produção na sociedade e no meio ambiente, com ética e responsabilidade profissional, compreendendo e respeitando a legislação e os atos normativos, no âmbito e contexto da Engenharia da Qualidade;</p> <p>14) Dimensionar, gerenciar, integrar e/ou otimizar recursos físicos, operacionais, espaciais, de instalações, organizacionais, materiais, ambientais, humanos/força de trabalho, de informação, conhecimento, tecnológicos, sociais, culturais, financeiros e/ou econômicos, a fim de produzir, com eficiência e eficácia, e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas nas organizações por meio do emprego da Engenharia da Qualidade;</p> <p>15) Compreender, incorporar e/ou utilizar conceitos e/ou técnicas da qualidade e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental), observando e/ou produzindo normas e/ou procedimentos de controle e/ou auditoria, no desempenho de todas as suas atividades, funções e/ou competências;</p> <p>16) Trabalhar com estudo, ensino, pesquisa, elaboração, desenvolvimento de métodos, e/ou execução de projetos de Engenharia da Qualidade para análise, experimentação, ensaio e/ou divulgação técnica e/ou científica, extensão, treinamento e com o exercício do magistério, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, levando em consideração a legislação específica;</p> <p>17) Dirigir, gerir, supervisionar, coordenar, programar, orientar e/ou</p>
--	--

	<p>responsabilizar-se tecnicamente, pela implementação da Engenharia da Qualidade, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>18) Vistoriar, periciar, avaliar, inspecionar, monitorar, auditar, arbitrar e/ou emitir laudos e/ou pareceres, no que diz respeito à Engenharia da Qualidade, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>19) Conduzir equipes de trabalho técnico e/ou científico e/ou acompanhar o desempenho de cargos, funções técnicas e/ou científicas e/ou comissões, em entidades e/ou organizações privadas, sem fins lucrativos, estatais, paraestatais, autárquicas públicas, de economia mista e/ou privada, no tocante a Engenharia da Qualidade;</p> <p>20) Planejar, executar, dirigir e/ou conduzir sistemas, programas e/ou projetos para padronização, mensuração e/ou controle de qualidade, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>21) Aplicar o conteúdo de Engenharia da Qualidade em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>BALLESTERO-ALVAREZ, Maria Esmeralda. Gestão da Qualidade, Produção e Operações. 2. ed., São Paulo: Atlas, 2012.</p> <p>BALLESTERO-ALVAREZ, MARIA ESMERALDA (coordenadora). Administração da Qualidade e da Produtividade - Abordagens de processo administrativo. São Paulo - Atlas, 2001 (Capítulo 4.5)</p> <p>CARPINETTI, Luiz C. R.; GERALAMO, Mateus C.; MIGUEL, Paulo A. C. Gestão da Qualidade ISO 9001:2008: Princípios e Requisitos. 4ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2012.</p>

DISCIPLINA		SIMULAÇÃO DE SISTEMAS					
PRÁTICA	18	TEÓRICA	42	TOTAL	60	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Pesquisa Operacional II e Métodos Estatísticos e Modelos Probabilísticos Aplicados à Engenharia de Produção		NÚCLEO DE CONTEÚDOS		Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Extensão (18 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Pesquisa operacional, com aplicações em todas as demais áreas			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 01, 10, 21, 23 e 24.					
EMENTA		Modelagem e simulação de sistemas. Simulação de Monte Carlo. Verificação e validação de modelos de simulação. Análise e tratamento dos dados para simulação. Análise dos resultados da simulação. Emprego de <i>software</i> para modelagem e simulação de sistemas. Prática de comunicação e expressão. Extensão Universitária aplicada a Modelagem e Simulação de Sistemas – Estudo de Caso Aplicado.					

<p>METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA</p>	<p>Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 01, 10, 21, 23 e 24.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Compreender a Simulação de Sistemas em relação as áreas de conhecimento da Engenharia de Produção (Pesquisa Operacional com aplicações em outras áreas); 2) Compreender a modelagem e simulação de sistemas a partir da definição de modelagem e simulação de sistemas, a classificação dos modelos de simulação, os tipos de simulação de sistemas, as etapas da elaboração de estudos de modelagem e simulação de sistemas; 3) Entender a simulação de monte carlo com relação as características gerais, as etapas da simulação de monte carlo, a geração de números aleatórios, a estimativa do número de experimentos, a modelagem e simulação de sistemas em ambientes computacionais, o funcionamento de programas de simulação, a geração de números aleatórios e principais <i>softwares</i> de simulação; 4) Verificar e validar os modelos de simulação com base em técnicas de verificação de modelos de simulação e técnicas de validação de modelos de simulação; 5) Analisar e tratar os dados para simulação, considerando o processo de amostragem e coleta de dados, o tratamento dos dados, a identificação da distribuição teórica de probabilidades e estimação dos parâmetros e, testes de aderência; 6) Analisar os resultados da simulação, levando em consideração a observação dos dados de saída, os intervalos de confiança aceitáveis, a definição do número de iterações e análise do resultado final da simulação; 7) Aplicar um <i>software</i> para modelagem e simulação de sistemas, considerando a introdução ao ambiente (<i>software</i>) para modelagem e simulação de sistemas, a construção de modelos, o fornecimento de dados aos modelos, a execução da simulação e análise dos resultados da simulação; 8) Compreender, modelar e/ou analisar sistemas por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, verificados e validados, por experimentação; 9) Trabalhar com estudo, ensino, pesquisa, elaboração, desenvolvimento de métodos, e/ou execução de projetos de processamento, análise, experimentação, ensaio e/ou divulgação técnica e/ou científica, extensão, treinamento e com o exercício do magistério, em diversos setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, levando em consideração o conteúdo sobre Simulação de Sistemas;

	<p>10) Tomar decisões, a partir do uso da Simulação de Sistemas e de grandes quantidades de dados, com pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos;</p> <p>11) Aplicar o conteúdo de Simulação de Sistemas em programa/projeto/atividade de extensão realizada pelo(a) acadêmico(a) durante a execução da disciplina e supervisionado pelo professor.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ANDRADE, E. L. Introdução à Pesquisa Operacional: métodos e modelos para a análise de decisão. 5a. edição. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2015.</p> <p>BANKS, J. Handbook of Simulation: Principles, Methodology, Advances, Applications, and Practice. USA: John Wiley & Sons, 1998.</p> <p>CHWIF, L.; MEDINA, A. Modelagem e Simulação de Eventos Discretos: Teoria & Prática. 4ª. edição Revista e Ampliada. Rio de Janeiro: Campus, 2014.</p>

DISCIPLINA		COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS E AGROINDUSTRIAIS					
PRÁTICA	6	TEÓRICA	24	TOTAL	30	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Economia da Engenharia II			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Específico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (6 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Organizacional e de Engenharia Econômica			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 14, 21, 23 e 24.					
EMENTA		Comercialização como instrumento de eficiência. Particularidades dos produtos agroindustriais. Mecanismos e formas de comercialização de produtos agrícolas e agroindustriais. Mercados para a comercialização de insumos agrícolas, produtos agrícolas e produtos agroindustriais. Contratos e questões legais. Avaliação dos impactos e interferências das políticas públicas e protecionismo. Avaliação dos impactos e interferências do comércio internacional. Acompanhamento dos preços e transações praticados nos mercados para comercialização de insumos agrícolas, de produtos agrícolas e agroindustriais.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS		<p>1) Compreender os mecanismos de comercialização de produtos agrícolas e de seus derivados, considerando a comercialização como o instrumento por meio do qual o produto agrícola passa pelos diversos elos de uma cadeia agroindustrial;</p> <p>2) Entender os mercados para a comercialização de insumos agrícolas, produtos agrícolas e produtos agroindustriais, levando em consideração os mercados de produtos e <i>commodities</i>, mercado</p>					

<p>COMPETÊNCIAS 14, 21, 23 e 24.</p>	<p>futuro, mercados spot, mercado termo a termo, mercado de opções, comércio exterior, mercado interno de produtos agrícolas, mercado de insumos agrícolas, o papel das cooperativas na comercialização de insumos agrícolas, de produtos agrícolas e de produtos agroindustriais;</p> <p>3) Distinguir os diferentes mercados para a comercialização de insumos agrícolas, produtos agrícolas e produtos agroindustriais, exemplificando os casos dos contratos intercadeias agroindustriais, os contratos de longo prazo (suprimento; qualidade; franquias; joint ventures);</p> <p>4) Analisar os impactos e interferências das políticas públicas e do comércio internacional na comercialização de produtos agroindustriais;</p> <p>5) Entender a prestação de assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à Comercialização de Produtos Agrícolas e Agroindustriais;</p> <p>6) Tomar decisões referente a Comercialização de Produtos Agrícolas e Agroindustriais, a partir de grandes quantidades de dados, com pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>AZEVEDO, P. F. Comercialização de Produtos agroindustriais. In: Batalha, 1997.</p> <p>BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>GANZIROLI, C. E. BUAINAIN, A. M. SOUSA FILHO, HILDO MEIRELLES. <i>Metodologia para Estudo das Relações de Mercado em Sistemas Agroindustriais</i>. Brasília: IICA, 2008.</p>

DISCIPLINA		PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO					
PRÁTICA	15	TEÓRICA	15	TOTAL	30	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR	Metodologia Científica e Tecnológica em Engenharia de Produção			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (15 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Todas			
COMPETÊNCIAS		Desenvolver as competências 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24.					
EMENTA		Pesquisas em Engenharia de Produção. Estrutura do projeto de TCC. Planejamento do Projeto de TCC. Definição do problema de pesquisa. Delineamento da pesquisa. Elaboração do projeto de TCC. Proposta de sumário para o TCC. Plano de trabalho e cronograma de atividades. Defesa do projeto de TCC. Prática de comunicação e expressão.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 10,	1) Trabalhar com estudo, ensino, pesquisa, elaboração, desenvolvimento de métodos, e/ou execução de projetos de processamento, análise, experimentação, ensaio e/ou divulgação técnica e/ou científica, extensão, treinamento e com o exercício do magistério, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, levando em consideração a legislação específica;						

<p>11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24.</p>	<ol style="list-style-type: none">2) Dirigir, gerir, supervisionar, coordenar, programar, orientar e/ou responsabilizar-se tecnicamente, pela produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;3) Vistoriar, periciar, avaliar, inspecionar, monitorar, auditar, arbitrar e/ou emitir laudos e/ou pareceres, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;4) Avaliar a viabilidade técnica, científica, legal, social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, utilizando indicadores de desempenho organizacional e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental);5) Prestar assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;6) Conduzir e/ou operacionalizar operações, montagem, produção, fabricação, instalação, reforma, restauração, reparo e/ou manutenção, bem como conduzir as equipes envolvidas, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;7) Conduzir equipes de trabalho técnico e/ou científico e/ou acompanhar o desempenho de cargos, funções técnicas e/ou científicas e/ou comissões, em entidades e/ou organizações privadas, sem fins lucrativos, estatais, paraestatais, autárquicas públicas, de economia mista e/ou privada;8) Planejar, executar, dirigir e/ou conduzir sistemas, programas e/ou projetos para padronização, mensuração e/ou controle de qualidade, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;9) Estudar, planejar, projetar, especificar, operacionalizar e/ou controlar produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades e/ou processos de produção, fabricação, montagem, prestação de serviços, de logística, reparos e/ou de manutenção, equipamentos e/ou instalações, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;10) Dirigir, conduzir, executar e/ou fiscalizar o serviço e/ou a produção científica e/ou técnica especializada, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.;11) Coletar dados, planejar, estudar e/ou desenvolver anteprojeto, projeto, detalhamento, dimensionamento e/ou especificação, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do
---	--

	<p>agronegócio;</p> <p>12) Tomar decisões, a partir de grandes quantidades de dados, com pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos;</p> <p>13) Lidar, trabalhar e/ou liderar equipes multidisciplinares e/ou multifuncionais e/ou máquinas, apresentando uma mentalidade orientada para aprendizagem contínua, de forma imparcial e ética, na resolução de conflitos, com inteligência emocional, flexibilidade cognitiva, de atuação, e com pensamento globalizado e local, com responsabilidade social, ética e moral;</p> <p>14) Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e/ou gráfica, bem como, expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e/ou tecnologias disponíveis, compreendendo e utilizando as mais recentes e atuais tecnologias;</p> <p>15) Estudar, planejar, formular, conceber, projetar, especificar, implementar, determinar, operacionalizar, controlar, aperfeiçoar e/ou avaliar parâmetros construtivos e/ou operacionais, sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras desejáveis e viáveis tecnicamente e economicamente, de questões de Engenharia, analisando e compreendendo de maneira ampla, crítico-reflexiva e sistêmica os usuários, as soluções e seus impactos nos contextos social, cultural, histórico, legal, econômico, financeiros e/ou ambiental, utilizando de técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e/ou análise das necessidades dos usuários, levando em consideração os limites e as características das comunidades envolvidas.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>GANGA, GILBERTO MILLER DÉVOS. <i>Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na Engenharia de Produção: Um Guia Prático de Conteúdo e Forma</i>. São Paulo: Atlas, 2012.</p> <p>MIGUEL, PAULO AUGUSTO CAUCHICK. <i>Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações</i>. 2ª. edição. Rio de Janeiro: Campus, 2011.</p> <p>UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná. <i>Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial</i>. 2016.</p>

DISCIPLINA		ESTÁGIO SUPERVISIONADO					
PRÁTICA	26	TEÓRICA	04	TOTAL	30	OFERTA	Presencial
PRÉ-REQUISITO	Todas as Disciplinas			NÚCLEO DE CONTEÚDOS		Específico	
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				Pesquisa (26 h)			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Todas			

COMPETÊNCIAS	Desenvolver as competências 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24.
EMENTA	Regulamentação do Estágio Curricular Supervisionado do Curso. Elaboração do Plano de Estágio. Realização do Estágio em organizações conveniadas à UNESPAR. Articulação teoria e prática. Elaboração do Relatório de Estágio. Entrega dos documentos de Estágio.
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Trabalhar com estudo, ensino, pesquisa, elaboração, desenvolvimento de métodos, e/ou execução de projetos de processamento, análise, experimentação, ensaio e/ou divulgação técnica e/ou científica, extensão, treinamento e com o exercício do magistério, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, levando em consideração a legislação específica; 2) Dirigir, gerir, supervisionar, coordenar, programar, orientar e/ou responsabilizar-se tecnicamente, pela produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio; 3) Vistoriar, periciar, avaliar, inspecionar, monitorar, auditar, arbitrar e/ou emitir laudos e/ou pareceres, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio; 4) Avaliar a viabilidade técnica, científica, legal, social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio, utilizando indicadores de desempenho organizacional e/ou de sustentabilidade (social, cultural, histórico, econômico, financeiro e/ou ambiental); 5) Prestar assistência, assessoria e/ou consultoria, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio; 6) Conduzir e/ou operacionalizar operações, montagem, produção, fabricação, instalação, reforma, restauração, reparo e/ou manutenção, bem como conduzir as equipes envolvidas, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio; 7) Conduzir equipes de trabalho técnico e/ou científico e/ou acompanhar o desempenho de cargos, funções técnicas e/ou científicas e/ou comissões, em entidades e/ou organizações privadas, sem fins lucrativos, estatais, paraestatais, autárquicas públicas, de economia mista e/ou privada; 8) Planejar, executar, dirigir e/ou conduzir sistemas, programas e/ou projetos para padronização, mensuração e/ou controle de qualidade, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio; 9) Estudar, planejar, projetar, especificar, operacionalizar e/ou controlar produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades e/ou processos de produção, fabricação, montagem, prestação de serviços, de

	<p>logística, reparos e/ou de manutenção, equipamentos e/ou instalações, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>10) Dirigir, conduzir, executar e/ou fiscalizar o serviço e/ou a produção científica e/ou técnica especializada, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio.;</p> <p>11) Coletar dados, planejar, estudar e/ou desenvolver anteprojeto, projeto, detalhamento, dimensionamento e/ou especificação, no que diz respeito à produção de bens e/ou serviços, em todos os setores da economia, com extensões e aprofundamentos nas atividades do agronegócio;</p> <p>12) Tomar decisões, a partir de grandes quantidades de dados, com pensamento crítico e soluções holísticas para problemas complexos;</p> <p>13) Lidar, trabalhar e/ou liderar equipes multidisciplinares e/ou multifuncionais e/ou máquinas, apresentando uma mentalidade orientada para aprendizagem contínua, de forma imparcial e ética, na resolução de conflitos, com inteligência emocional, flexibilidade cognitiva, de atuação, e com pensamento globalizado e local, com responsabilidade social, ética e moral;</p> <p>14) Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e/ou gráfica, bem como, expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e/ou tecnologias disponíveis, compreendendo e utilizando as mais recentes e atuais tecnologias;</p> <p>15) Estudar, planejar, formular, conceber, projetar, especificar, implementar, determinar, operacionalizar, controlar, aperfeiçoar e/ou avaliar parâmetros construtivos e/ou operacionais, sistemas, produtos (bens e/ou serviços), operações, atividades, recursos (físicos, operacionais, econômico-financeiro, humanos, organizacionais, materiais, de informação, conhecimento espaciais e/ou de instalações), processos, instalações/unidades produtivas e/ou soluções criativas e/ou inovadoras desejáveis e viáveis tecnicamente e economicamente, de questões de Engenharia, analisando e compreendendo de maneira ampla, crítico-reflexiva e sistêmica os usuários, as soluções e seus impactos nos contextos social, cultural, histórico, legal, econômico, financeiros e/ou ambiental, utilizando de técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e/ou análise das necessidades dos usuários, levando em consideração os limites e as características das comunidades envolvidas.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>ABEPRO. Áreas e Sub-áreas de Engenharia de Produção. 2009. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/interna.asp?p=399&m=424&s=1&c=362>. Acesso em: 25 de agosto de 2009 às 16 hs.</p> <p>BRASIL. Lei Federal nº 11.788/2008, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no</p>

	<p>5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória n. 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26/09/2008. Disponível em: https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/93117/lei-do-estagio-lei-11788-08</p> <p>UNESPAR. Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR – Campus de Campo Mourão.</p>
--	--

DISCIPLINA		ATIVIDADE COMPLEMENTAR IV					
PRÁTICA	30	TEÓRICA	---	TOTAL	30	OFERTA	Não se aplica
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	---		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO		---					
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		Com aplicações em todas as áreas.					
COMPETÊNCIAS		Competências diversas.					
EMENTA		Atividades complementares na formação do Engenheiro de Produção Agroindustrial. Legislação sobre Atividades Complementares. Regulamento de Atividades Complementares do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Atividades: comunitárias e de interesse coletivo; iniciação científica; tecnológica; formação profissional; complementação da formação social, humana e cultural. Planejamento das atividades complementares. Relatório ou dossiê de atividades complementares. Acompanhamento e orientação das atividades acadêmicas complementares.					
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM A PARTIR DA TAXONOMIA DE BLOOM PARA DESENVOLVIMENTO DAS DIVERSAS COMPETÊNCIAS DO CURSO.		<p>5) Ampliar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem com a complementação da formação profissional e social do Engenheiro de Produção;</p> <p>6) Conhecer aspectos gerais da profissão do Engenheiro de Produção e conhecimentos diversos e complementares a área da Engenharia de Produção, que em geral, não é ensinado na sala de aula;</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		Não se aplica.					

DISCIPLINA		OPTATIVA IV					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante e/ou Específico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO		---					
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		Áreas diversas conforme cada disciplina					

COMPETÊNCIAS	Competências conforme cada disciplina.
EMENTA	Descrita nas ementas das diversas disciplinas
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.

9.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS

Além das disciplinas obrigatórias os estudantes de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) devem cumprir ao menos 3 disciplinas de 30 horas na modalidade optativa, que segundo a orientação da Pró-reitora de Graduação da Unespar:

[...] estão computadas na carga horária obrigatória total do Curso. Quando da exigência nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de graduação, estas disciplinas devem ser ofertadas pelo próprio colegiado. Em caso de Cursos em que esta exigência não ocorra, bem como daqueles que não possuem diretrizes próprias, ainda assim torna-se facultativo ao colegiado a oferta ou não destas disciplinas. As optativas representam uma oportunidade de aprofundamento e/ou direcionamento pelo estudante na área de estudo, devendo constar em um rol previamente definido no PPC do próprio Curso do estudante, incluindo a carga horária da disciplina. Anualmente, em período anterior à renovação da matrícula pelo estudante, cada colegiado deve propor ao Centro de Área no qual pertence, as disciplinas optativas as quais pretende ofertar. Como tais disciplinas compõem a carga horária obrigatória total do Curso, o colegiado, já no PPC, deve informar quantas disciplinas optativas deverão ser cursadas em cada período letivo. (UNESPAR, 2017)

Atendendo a estes parâmetros as disciplinas optativas do curso de EPA serão ofertadas a partir do segundo ano do Curso (no segundo, terceiro e quarto ano). Assim, caberá aos discentes cursar três disciplinas optativas (com carga horária de 30 h/disciplina) durante a graduação. Essas disciplinas serão indicadas

pelo colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial, no fim do período letivo que antecede ao período de matrícula dos acadêmicos nas respectivas séries.

A seguir serão apresentadas as ementas das disciplinas optativas prevista para o presente PPC.

DISCIPLINA		INTRODUÇÃO A PRÁTICA EM LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	Presencial
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Educação em Engenharia			
EMENTA		Estudo da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS: fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática. Prática em Libras: vocabulário geral e específico para comunicação com surdos.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

As disciplinas optativas relacionadas aos tópicos especiais em áreas e/ou subáreas da Engenharia de Produção (ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DA PRODUÇÃO; PESQUISA OPERACIONAL; ENGENHARIA DA QUALIDADE; ENGENHARIA DO PRODUTO; ENGENHARIA ORGANIZACIONAL; ENGENHARIA ECONÔMICA; ENGENHARIA DO TRABALHO; SUSTENTABILIDADE; EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO), embora haja uma ementa pré descrita, estes tópicos devem ser definidos a partir de: demanda do Curso e/ou do Colegiado; tendências de demanda do mercado de trabalho; tendências científicas; tendências do mundo empresarial; tendências de demanda do mercado consumidor; exigências de legislação; mudanças estruturais na economia; necessidade de atualizações teórico-conceituais; surgimentos de novas técnicas, procedimentos, métodos e/ou metodologias aplicados; surgimento de novos softwares e/ou recursos de hardware aplicados, e/ou; atualização do

estado da arte, entre outros. Estes tópicos especiais podem incluir, mediante aprovação do Colegiado do Curso, até o início do período letivo: análises e/ou discussões, aplicações, realização de cases, projetos, estudos sobre: tendências de demanda do mercado de trabalho; tendências científicas; tendências do mundo empresarial; tendências de demanda do mercado consumidor; exigências de legislação; mudanças estruturais na economia; necessidade de atualizações teórico-conceituais; surgimentos de novas técnicas, procedimentos, métodos e/ou metodologias aplicados; surgimento de novos softwares e/ou recursos de hardware aplicados, e/ou; atualização do estado da arte, entre outros.

DISCIPLINA		TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DA PRODUÇÃO					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia de Operações e Processos da Produção			
EMENTA		Tópicos especiais em Engenharia de Operações e Processos da Produção e/ou em suas Sub Áreas: Gestão de Sistemas de Produção e Operações; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Gestão da Manutenção; Projeto de Fábrica e de Instalações Industriais: organização industrial, layout/arranjo físico; Processos Produtivos Discretos e Contínuos: procedimentos, métodos e sequências; Engenharia de Métodos.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

DISCIPLINA		TÓPICOS ESPECIAIS EM PESQUISA OPERACIONAL					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Pesquisa Operacional			
EMENTA		Tópicos especiais em Pesquisa Operacional e/ou tópicos especiais em suas Sub Áreas de Conhecimento: Modelagem, Simulação e Otimização; Programação Matemática; Processos Decisórios; Processos Estocásticos;					

	Teoria dos Jogos; Análise de Demanda; Inteligência Computacional.
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.

DISCIPLINA		TÓPICOS ESPECIAIS EM PESQUISA OPERACIONAL					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia da Qualidade			
EMENTA		Tópicos especiais em Engenharia da Qualidade e/ou tópicos especiais em suas Sub Áreas de Conhecimento: Gestão de Sistemas da Qualidade; Planejamento e Controle da Qualidade; Normalização, Auditoria e Certificação para a Qualidade; Organização Metrológica da Qualidade; Confiabilidade de Processos e Produtos.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

DISCIPLINA		CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (15 h) e Específico (15 h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia da Qualidade e Engenharia da Sustentabilidade			
EMENTA		Introdução à certificação de produtos. Histórico, panorama atual e tendência futuras sobre certificação de produtos agropecuários. As normatizações internacionais e brasileira para a certificação. Principais órgãos brasileiros envolvidos em certificações de produtos agropecuários. Certificações ambientais e selos verdes de produtos agropecuários e florestais. Certificação orgânica. Principais mecanismos e programas de certificação para exportação. As denominações de origem e indicações de procedência. As certificações agrícolas socioambientais. Os selos privados de produtos agropecuários brasileiros.					

METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confeção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
--	--

DISCIPLINA		TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DO PRODUTO					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia do Produto			
EMENTA	Tópicos especiais em Engenharia do Produto e/ou tópicos especiais em suas Sub Áreas de Conhecimento: Gestão do Desenvolvimento de Produto; Processo de Desenvolvimento do Produto; Planejamento e Projeto do Produto.						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confeção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.						

DISCIPLINA		TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA ORGANIZACIONAL					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Organizacional			
EMENTA	Tópicos especiais em Engenharia Organizacional e/ou tópicos especiais em suas Sub Áreas de Conhecimento: Gestão Estratégica e Organizacional; Gestão de Projetos; Gestão do Desempenho Organizacional; Gestão da Informação; Redes de Empresas; Gestão da Inovação; Gestão da Tecnologia.						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confeção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.						

DISCIPLINA		RELAÇÕES HUMANAS NO TRABALHO E GESTÃO DE PESSOAS					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Organizacional			
EMENTA		O ambiente organizacional. A valorização humana. Características do gestor de recursos humanos. Relações trabalhistas. Relações interpessoais no ambiente de trabalho. Medicina e segurança do trabalho. Produtividade e qualidade de vida no trabalho. Estresse no trabalho. Avaliação de desempenho. Gestão participativa de recursos humanos. Gestão por competências. Recrutamento, seleção, admissão e desligamento de recursos humanos. Planejamento e gestão estratégica de recursos humanos.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

DISCIPLINA		RELAÇÕES DE TRABALHO					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Organizacional			
EMENTA		Perspectiva histórica das relações de trabalho. Relações de trabalho na contemporaneidade. Contrato de Trabalho. Reconhecimento de Vínculo de Emprego. Terceirização da mão de obra. Grupo econômico de empresas e efeitos no contrato de trabalho. Remuneração e salário in natura. Programas de participação em lucros e resultados e programas de concessão de opções de compra de ações (<i>stock options</i>). Jornada de trabalho, turnos ininterruptos de revezamento. Banco de horas, trabalho remoto e sobreaviso. Regimes especiais de trabalho. Transferência de trabalhadores do exterior e para o exterior. Níveis de negociação coletiva do trabalho.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

DISCIPLINA		EMPREENDEDORISMO					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Organizacional			
EMENTA		Empreendedorismo e tipos de atividades empreendedoras. Empreendedorismo e desenvolvimento econômico. Perfil e comportamento do empreendedor. Identificação e avaliação de oportunidades. Análise de mercado. Plano de Negócios. Apresentação de plano de negócios e apresentações de ideias de negócios. Lei da Micro e Pequena Empresa.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confeção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

DISCIPLINA		TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA ECONÔMICA					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia Organizacional			
EMENTA		Tópicos especiais em Engenharia Econômica e/ou tópicos especiais em suas Sub Áreas de Conhecimento: Gestão Econômica; Gestão de Custos; Gestão de Investimentos; Gestão de Riscos.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confeção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

DISCIPLINA		TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DO TRABALHO					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia do Trabalho			

EMENTA	Tópicos especiais em Engenharia do Trabalho e/ou tópicos especiais em suas Sub Áreas de Conhecimento: Projeto e Organização do Trabalho; Ergonomia; Sistemas de Gestão de Higiene e Segurança do Trabalho; Gestão de Riscos de Acidentes do Trabalho.
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.

DISCIPLINA		ERGONOMIA DO TRABALHO: FERRAMENTAS, MÉTODOS E PROTOCOLOS					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia do Trabalho			
EMENTA	Ergonomia do Trabalho. Descrição das ferramentas, métodos e técnicas de análise das condições de trabalho: AET (Análise Ergonômica do Trabalho); EWA (<i>Ergonomics Workplace Analysis</i> , em português, Avaliação Ergonômica do Trabalho); NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, em português, Instituto Nacional de Saúde e Segurança Ocupacional); OWAS (Ovako Working Posture Analysing System); RULA (<i>Rapid Upper Limb Assessment</i>); REBA (<i>Rapid Entire Body Assessment</i>).						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.						

DISCIPLINA		TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia da Sustentabilidade			
EMENTA	Tópicos especiais em Engenharia da Sustentabilidade e/ou tópicos especiais em suas Sub Áreas de Conhecimento: Gestão Ambiental; Sistemas de Gestão Ambiental e Certificação; Gestão de Recursos Naturais e Energéticos; Gestão de Efluentes e Resíduos Industriais; Produção mais Limpa e Ecoeficiência; Responsabilidade Social; Desenvolvimento Sustentável.						

METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
--	---

DISCIPLINA		TÓPICOS ESPECIAIS EM EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Educação em Engenharia de Produção			
EMENTA		Tópicos especiais em Educação em Engenharia de Produção e/ou tópicos especiais em suas Sub Áreas de Conhecimento: Estudo da Formação do Engenheiro de Produção; Estudo do Desenvolvimento e Aplicação da Pesquisa e da Extensão em Engenharia de Produção; Estudo da Ética e da Prática Profissional em Engenharia de Produção; Práticas Pedagógicas e Avaliação Processo de Ensino-Aprendizagem em Engenharia de Produção; Gestão e Avaliação de Sistemas Educacionais de Cursos de Engenharia de Produção.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

DISCIPLINA		PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E TÉCNICAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Educação em Engenharia de Produção			
EMENTA		Processo de ensino-aprendizagem. Didática. Métodos, técnicas e práticas pedagógicas. Planos de ensino. Habilidades pedagógicas para atuação do engenheiro na prática docente. Processo e modelo de ensino-aprendizagem aplicado à Engenharia de Produção. Práticas pedagógicas e técnicas de ensino-aprendizagem aplicadas à Engenharia de Produção. Métodos de avaliação do processo ensino-aprendizagem aplicados ao ensino de Engenharia de Produção.					

METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
--	---

DISCIPLINA		PRODUÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Todas as áreas			
EMENTA	Os gêneros acadêmico/científicos e suas características e especificidades. A linguagem técnico científica. Produção do texto acadêmico. Tipos de artigos, resumos e resumos expandidos. Principais eventos científicos e principais periódico da Área de Engenharias III (Capes). Como escolher um evento ou periódico para submeter um artigo: áreas de publicação; políticas editoriais; estilo e tipos de artigos anteriormente publicados. Etapas da elaboração de um artigo científico. Elaboração e submissão de um artigo científico, um resumo expandido e um resumo.						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.						

DISCIPLINA		AUTOCAD					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em Engenharia de Operações e Processos da Produção, Engenharia do Produto, Engenharia do Trabalho e Engenharia da Sustentabilidade			
EMENTA	Fundamentos de desenho por computador com AutoCAD. Configurações do AutoCAD. Comandos do AutoCAD. Aplicações da ferramenta na CAD na Engenharia. Aplicações da ferramenta CAD na Engenharia de Produção e em Projeto de Produto e Projeto de Instalações.						

METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
--	---

DISCIPLINA		LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL APLICADA À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA	Legislação profissional e suas implicações para atuação profissional. Atualização da legislação profissional. Órgãos envolvidos na regulamentação profissional. Estrutura da legislação profissional em Engenharia. Componentes das atividades profissionais. Legislação vigente: Engenharia e atuação profissional e atividades profissionais do Engenheiro; Engenharia de Produção e atuação profissional e atividades profissionais do Engenheiro de Produção; Engenharia de Produção Agroindustrial e atuação profissional e atividades profissionais do Engenheiro de Produção Agroindustrial.						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.						

DISCIPLINA		ÉTICA E LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL NA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA	Direitos humanos e formação para a cidadania. Ciências e valores. Moral. Relações étnico-raciais, preconceito e discriminação. Ética profissional e legislação. O Engenheiro Produção Agroindustrial na sociedade. Conduta profissional e código de ética. Código de defesa do consumidor. Organização institucional, direitos e deveres na formação em Engenharia de Produção Agroindustrial. Associativismo, cooperativismo, sindicalismo e órgão gestor da profissão. Responsabilidades ética, social e jurídica do Engenheiro de Produção Agroindustrial. Planejamento profissional e profissionalidade na Engenharia de Produção Agroindustrial. Honorários profissionais.						

METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confeção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
--	--

DISCIPLINA		MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (15h) e Específico (15h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Engenharia de Operações e Processos da Produção, Engenharia da Qualidade e Engenharia do Produto			
EMENTA	Fundamentos de microbiologia. Características gerais e tipos de microrganismos. Microbiologia aplicada à indústria de alimentos. Principais grupos de microrganismos de importância em alimentos (deteriorantes e patogênicos; benéficos; <i>startes</i> que atuam no processo de produção de alimentos fermentado; indicadores de higiene e segurança de alimentos). Padrão microbiológico para alimentos. Critérios microbiológicos e aplicações de ferramentas de qualidade (APPCC e BPF). Controle do desenvolvimento microbiano nos alimentos, conservantes de alimentos e tecnologias de conservação de alimentos. Segurança microbiológica de alimentos.						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confeção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.						

DISCIPLINA		AGROECOLOGIA					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Específico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA	Evolução dos sistemas agrícolas. Dimensão socioeconômica e ambiental da agricultura sustentável. Princípios e processos agroecológicos. Transição para a agroecologia. Manejo ecológico de solos, pragas, doenças e plantas ruderais. Diversidade e sustentabilidade socioambiental e econômica dos sistemas agroecológicos. Legislação para produção e comercialização de produtos agroecológicos. Mercado de produtos agroecológicos. Noções de certificação e rastreabilidade de produtos agroecológicos.						

METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
--	---

DISCIPLINA		TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIO					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Específico		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA	Tendências em processamento de produtos. Princípios e métodos de conservação dos principais produtos (alimentares e não alimentares) de origens vegetal e animal. Principais processos agroindustriais. Elaboração de produtos. Padronização e controle da qualidade dos produtos. Limpeza e sanitização em agroindústrias alimentares. Legislação sobre produção, controle e fiscalização. Segurança de alimentos. Noções de tratamento de resíduos em agroindústrias.						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.						

DISCIPLINA		PROGRAMAÇÃO COMPUTACIONAL					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA	Descrição de Algoritmos. Construção de Algoritmos. Resolução de problemas utilizando algoritmos e raciocínio lógico. Utilização de uma Metalinguagem. Procedimentos e Algoritmos Fundamentais de Sistemas Computacionais. Introdução à Computabilidade. Análise de Complexidade de Algoritmos. Estudo dos Recursos de Linguagens de Programação de Alto Nível. Variáveis, Comandos, Declarações, Subprogramas. Desenvolvimento Sistemático de Programas. Introdução a uma Linguagem de Programação Estruturada. Aplicações.						

METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
--	---

DISCIPLINA		INDÚSTRIA 4.0					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (15h) e Específico (15h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA	Revolução Industrial. Conceitos e introdução aos elementos formadores da Indústria 4.0 (Elementos base, estruturantes e complementares). Organização do Trabalho na Indústria 4.0. Indústria 4.0 e Sustentabilidade. Segurança da Informação na Indústria 4.0. Aplicações das tecnologias 4.0 na indústria, cadeia de fornecimento, saúde e cidades.						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.						

DISCIPLINA		MÉTODOS ÁGEIS PARA GERENCIAMENTO DE PROJETOS 4.0					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (15h) e Específico (15h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA	Planejamento de projeto de transformação digital. Projeto colaborativo. Gerenciamento de projetos de transformação digital. Cenários de gerenciamento de projetos técnicos, liderança e aspectos comportamentais. Gerenciamento estratégico e de negócios no contexto de projetos para a Transformação Digital. Ferramentas para gerenciamento de projetos 4.0 (4IR ou Indústria 4.0): Scrum; Scaled Agile Framework (SAFe); Feature Driven-Development (FDD); Test Driven Development (TDD); eXtreme Programming (XP); Dynamic Systems Development Method (DSDM); Microsoft Solutions Framework (MSF); Adaptative Software Development (ASD); Entre outras.						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades						

	diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
--	--

DISCIPLINA		GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS NA INDÚSTRIA 4.0					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (15h) e Específico (15h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA		Estratégias de estruturação e reestruturação da cadeia de suprimentos. Estratégia, competitividade e reponsabilidade na cadeia de suprimentos (ECR, QR, CR e CPFR). Aplicação das Novas Tecnologias de Integração de cadeias na Indústria 4.0. Transporte, Logística e Armazenagem, Gestão de Estoques e Nível de Serviços, Produção Limpa e Logística Reversa no contexto da Indústria 4.0. Estratégias de centros de distribuição, sistemas cross-docking, Picking e novas tecnologias de infraestrutura, equipamentos e movimentações internas além dos crescentes papéis dos operadores logísticos do tipo 2PL ou mesmo do tipo 3PI ou 4PL na Indústria 4.0.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.					

DISCIPLINA		MARKETING DIGITAL					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR		Não há		NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (15h) e Específico (15h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA		Tecnologia e a difusão das TICs no século XXI. Conceito, evolução e terminologias do marketing digital. Ambiente de Marketing Digital/ variáveis controláveis e incontroláveis. Comportamento do consumidor na era digital. Comercio eletrônico. Propaganda on-line. Ações de comunicação. Plano e estratégia para o mercado digital. Estratégias em Marketing Digital: Google AdWords, Redes Sociais, Marketing de Busca, Marketing de Conteúdo, Marketing de Disponíveis Móveis, Marketing de Display, InBound Marketing, Marketing de Relacionamento. Tendências.					
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA		Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de					

	Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
--	--

DISCIPLINA		GERÊNCIA DE DADOS PARA BIG DATA					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (15h) e Específico (15h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA	Fundamentos de Banco de Dados. Modelo relacional. SQL. Modelagem de dados e transações. Evolução dos requisitos de gerenciamento de dados e dos modelos de bancos de dados. Big Data: definição, características e exemplos de domínios de aplicação; Bancos de dados nas nuvens e suas categorias; Bancos de dados NoSQL; Bancos de dados NewSQL; Bancos de dados em memória; Infraestruturas para processamento de Big Data; Desafios na gerência de Big Data: integração, armazenamento, análise de dados e suporte a tempo real.						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confeção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.						

DISCIPLINA		LOGÍSTICA HUMANITÁRIA					
PRÁTICA	---	TEÓRICA	30	TOTAL	30	OFERTA	EAD
REQUISITO NORTEADOR	Não há			NÚCLEO DE CONTEÚDOS	Profissionalizante (15h) e Específico (15h)		
PESQUISA E/OU EXTENSÃO				---			
ÁREAS DE CONHECIMENTO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				Aplicações em todas as áreas			
EMENTA	Emergências e Desastres. Redução de riscos de desastres. Gerenciamento de desastres e emergências complexas. Contexto humanitário e princípios de intervenções humanitárias. Fundamentos de Logística e Cadeia de Suprimentos. Logística Humanitária e Cadeia de Ajuda Humanitária. Gerenciamento de cadeias de suprimentos em operações humanitárias. Modelagem de Cadeias Complexas. Emergência e planejamento estratégico. Decisões em resposta humanitária. Desafio gerencial de organizações de ajuda humanitária. Competição e colaboração em ajuda humanitária. Medição de desempenho na cadeia humanitária. Gerenciamento de informações de crises. Inovação em ajuda humanitária.						
METODOLOGIA ADOTADA PARA O ENSINO A DISTÂNCIA	Será utilizada a plataforma de ensino a distância da instituição (Ex: Moodle) ou Classroom. Serão elaborados materiais digitais (apostilas ou indicações de conteúdos em livros ou artigos científicos), assim como, vídeos dos conteúdos de explicação das aulas. As avaliações consistirão de atividades						

	diversas (Ex: Resumos; Resenhas; Confecção de artigos científicos; Lista de Exercícios; Elaboração de Vídeos para Seminários; Participação em eventos diversos, tais como: Webinars, Palestras, Painéis e etc.) e de avaliações presenciais.
--	--

9.3. DISCIPLINAS EXTRACURRICULARES/ELETIVAS

As disciplinas extracurriculares são um elemento de enriquecimento e diversificação da formação dos estudantes e estão inseridas no contexto deste PPC como Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) e ainda como uma opção individual dos alunos na busca de outros conhecimentos e experiência no decorrer de sua trajetória acadêmica. Segundo orientação da Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD) da Unespar as disciplinas extracurriculares estão:

Além das disciplinas obrigatórias que compõem o currículo mínimo do Curso (distribuídas em obrigatórias, optativas e eletivas), o estudante poderá cursar disciplinas extracurriculares com o intuito de aprofundar conhecimentos específicos em áreas de interesse pessoal, desde que não implique em ônus ao erário da instituição. Nestes casos, a procura pela disciplina é de livre escolha do estudante, porém, os colegiados deverão fixar os limites de contingenciamento de matrículas nas disciplinas, conforme disponibilidade e conveniência administrativas. (Unespar, 2017)

A escolha das disciplinas extracurriculares ficarão à livre escolha do estudante dentro daquelas ofertadas a partir de normativas e regulamentos estabelecidos pela Unespar. O Acadêmico do Curso de EPA poderá cursar até duas disciplinas eletivas que poderão ser computadas como AAC, conforme previsto no regulamento de AAC (Apêndice III).

9.4. ATIVIDADE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

No Curso de EPA da Unespar Campus de Campo Mourão é desenvolvida como princípio metodológico, a exposição do estudante a situações práticas em que ele é forçado a entrar em contato com o objeto de estudo. Esta exposição ocorre de

forma planejada pelos docentes, de modo a permitir a construção de conceitos sobre a experiência praticada pelo estudante.

As atividades práticas do Curso podem ser realizadas dentro ou fora da Universidade. Essas atividades deverão ser desenvolvidas nas disciplinas que incentivem atividades práticas, totalizando uma quantidade de 1080 h (29,22% da carga horária total) de práticas registradas nas disciplinas, conforme indicadas no quadro de ementas dessas. Além das disciplinas com carga horária indicada para atividades práticas, também poderão ser desenvolvidos projetos extracurriculares.

No Curso, a utilização de recursos laboratoriais ou a observação de fenômenos naturais são fundamentais para a aquisição de conceitos por parte do estudante. O acesso a essas descrições será efetuado após a compreensão de conceitos sobre uma base fenomenológica.

Dentre as diversas atividades práticas a serem desenvolvidas pelos docentes nas suas respectivas disciplinas ou em projetos extraclasse, destaca-se: Práticas Laboratoriais; Visitas Técnicas; Simulações com utilização de *Softwares*; Jogos de empresas; Solução de Problemas (Aprendizagem pela Solução de Problemas – PBL); Estudos de Casos; Júri Simulado; Experimentação; Vídeos; Projetos Multidisciplinares; Mesa Redonda; Rodas de Conversas; *Talk Show*; Seminários; Palestras; Desenvolvimento de Projetos (Ensino x Pesquisa x Extensão); Produção e Apresentação de Artigos Científicos; Atividades como monitor de disciplinas; Atividades de iniciação científica como bolsista ou voluntário; Participações em projetos de pesquisa e de extensão como bolsista ou como voluntário; Estágio supervisionado ou não; Participação em congressos técnicos e científicos; Participação em Empresa Júnior.

9.5. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado é obrigatório e será executado sob a supervisão da instituição, através de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de sua realização.

As atividades inerentes ao Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR/Campo Mourão são regidas em conformidade com o Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, conforme Resolução nº. 007/2013-CD e atualizado conforme Resolução nº. 006/2014-CD disponível no Apêndice I.

A carga horária do Estágio Curricular Supervisionado está de acordo com:

- Diretrizes Curriculares para os Cursos de Engenharia (Resolução 02/2019 CNE/CES) que estabelece a carga horária mínima de estágio de 160h;
- Resolução nº2, de 18 junho de 2007 CNE/CEE, que estabelece que a carga horária de estágio não deve ser superior a 20% da carga horária total do curso; e
- Referências Curriculares da Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO), que estabelece carga horária de estágio até 10% da carga horária mínima do curso.

As atividades do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR/Campo Mourão deverão ser realizadas pelos acadêmicos do Curso, após a sua conclusão em todas as disciplinas do Curso. O acadêmico deverá cursar 276 horas de estágios, com supervisão de um professor lotado no Colegiado de EPA. As ações a serem desenvolvidas, bem como, as diretrizes para essas atividades estão previstas no Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, conforme Resolução nº. 007/2013-CD e atualizado conforme Resolução nº. 006/2014-CD disponível no Apêndice I.

9.6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um componente curricular obrigatório fundamental para a formação e atuação profissional do estudante. Esse versa sintetizar e integrar conhecimentos adquiridos ao decorrer do curso.

O TCC deve ser uma pesquisa de cunho científica e/ou tecnológica desenvolvida pelo acadêmico no seu Estágio Extracurricular ou Curricular, deve estar relacionado às áreas do Curso e, orientado por um Professor. Essa atividade não serve apenas para a conclusão do curso, mas como atividade através da qual o estudante mostrará sua capacitação como bacharel em Engenharia de Produção. O resultado final deverá ser a apresentação individual de uma monografia, submetida a uma Banca Examinadora.

O TCC deve versar sobre temas de Engenharia de Produção ou sobre aqueles nos quais a metodologia, instrumentos ou técnicas típicas à abordagem sejam úteis para a análise e solução de questões e problemas. Nesse sentido, recomenda-se que o TCC seja de cunho aplicado, referente a um problema concreto levantado em um sistema de produção de bens e/ou serviços, mas nada impede de que seja de cunho teórico ou inserido num projeto de pesquisa.

O desenvolvimento do TCC envolve a construção, execução e defesa de uma pesquisa científica e/ou tecnológica. Sua função é estimular o desenvolvimento de um trabalho científico, com o intuito de buscar e selecionar informações, interpretá-las e analisá-las, levando o estudante a interpretação crítica e objetiva das realidades vivenciadas na sua atuação profissional.

Para iniciar as atividades do TCC, o acadêmico deverá estar matriculado na disciplina de TCC e ter sido aprovado nas demais disciplinas do Curso de EPA, exceto Estágio Curricular Supervisionado, conforme matriz curricular e normas do Regulamento de TCC indicadas no Apêndice II.

9.7. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

As atividades complementares no Curso deverão ser desenvolvidas ao longo da integralização da grade curricular, sendo um componente curricular obrigatório para a graduação. Essas atividades incluem estudos que induzam o aluno ao aprofundamento e à diversificação de temáticas relevantes para a formação do Engenheiro de Produção no mercado de trabalho.

As atividades complementares, conforme a legislação compreendem as seguintes práticas pedagógicas: “trabalhos de iniciação científica, projetos multidisciplinares, visitas técnicas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores e outras atividades empreendedoras”, sendo atividades que devem ser estimuladas para dar ênfase “a necessidade de se reduzir o tempo em sala de aula, favorecendo o trabalho individual e em grupo dos estudantes” (BRASIL, 2002). A estas atividades listadas na legislação, Mendes e Theophilo Jr. (2005) acrescentam: seminários; aulas de campo, e; estágios. Podem ainda, ser acrescentadas, a organização e participação em eventos de natureza científica, técnica e/ou profissional, participação em comissões, conselhos, colegiado e/ou comitês e participação em representações estudantis, como centros acadêmicos e diretórios estudantis.

Na UNESPAR, as atividades complementares podem ter cunho acadêmico, científico e cultural, sendo desenvolvidas ao longo do Curso como complementação da formação profissional, podendo estar integradas ou não à Disciplinas, tendo como objetivo “(...) promover ao acadêmico a autonomia de sua formação (UNESPAR, 2018).

Visando à formação sistêmica e contemporânea do profissional, diversos autores (RODRIGUES *et al.*, 2001, GRAMANI & DIAS, 2004 e THEOPHILO Jr. & GRAMANI, 2003, PILEGGI; MENDES & THEOPHILO Jr, 2004) defendem a realização das atividades complementares, que propiciem diversificação de situações de aprendizagem fora do âmbito da sala de (CIDRAL *et al.*, 2001). Mendes

e Theophilo Jr. (2005) ressaltam a importância das atividades complementares para a formação do engenheiro de produção.

Segundo Mendes e Theophilo Jr. (2005), as atividades complementares objetivam aumentar a criatividade, a produção do conhecimento, a articulação entre teoria e prática e permite ao estudante uma complementação e atualização dos conteúdos ministrados nas disciplinas, contribuindo, assim, para o desenvolvimento de posturas de cooperação, comunicação e liderança, por meio de vivências, experiências e auto-aprendizado.

No Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) as seguintes atividades complementares são realizadas:

- integradas às Disciplinas, como por exemplo: projetos multidisciplinares; visitas técnicas; trabalhos em equipe; desenvolvimento de protótipos; seminários; aulas de campo; estudos de caso, e; participação em eventos de natureza científica, técnica e/ou profissional;
- Disciplinas extracurriculares/eletivas: disciplinas cursadas em outros cursos da instituição ou em outras instituições, que sejam pertinentes as áreas da Engenharia de Produção;
- não integradas às Disciplinas, como por exemplo: trabalhos de iniciação científica; projetos multidisciplinares; visitas técnicas; trabalhos em equipe; monitorias; participação em empresas juniores; seminários; estágios, tanto curriculares quanto extra curriculares; organização e/ou participação em eventos de natureza científica, técnica e/ou profissional; participação em comissões, conselhos, colegiados e/ou comitês, e; participação em representações estudantis.

Destas atividades complementares, as seguintes, se destacam por seu importante papel no desenvolvimento regional:

- trabalhos de iniciação científica: os professores do Colegiado de EPA incentivam e orientam, a cada ano, desde a implantação do Programa de IC

na Instituição, em 1999, vários estudantes em Projetos de IC, em diferentes Áreas de Conhecimento de Engenharia de Produção. Nestas pesquisas, ao longo dos anos já foram trabalhadas diferentes temáticas de interesse científico, econômico, sustentável e/ou da sociedade, com enfoque em diferentes setores da economia, sempre em consonância com as linhas de pesquisas dos Grupos de Pesquisa do Colegiado. Estas pesquisas, muitas vezes abordam demandas e problemas da Mesorregião Centro-Ocidental do Paraná (MCOP) e/ou de instituições desta região;

- participação em empresas juniores “(...) cujos fins são educacionais e não lucrativos...” (BRASIL, 2016): no Curso de EPA existe a Otimiza Empresa Junior, criada em 2004, revitalizadas em 2012 e federada, na FEJEPAR, em 2017. O Colegiado, incentiva a participação e apoia as atividades da Otimiza, por meio da assistência e orientação técnico, científica e profissional dos projetos, consultorias e atividades realizadas pela Empresa. Mesmo antes da exigência legal (BRASIL, 2016), o Colegiado já destinava um professor orientador, com carga horária para tal, para orientar, acompanhar, assessorar e dar apoio às atividades da Empresa. Atualmente, a Otimiza realiza projeto e consultorias nas 10 Áreas de Conhecimento de Engenharia de Produção e respectivas Sub Áreas, conforme lista da ABEPRO (2018), com foco no atendimento de Micro Empreendedores Individuais (MEI), micro e pequenas empresas da MCOP. A Otimiza realiza, também, anualmente, atividades de cunho sustentável, com foco no ambiental e/ou no social. Desde 2016, a Otimiza presta orientações individualizadas gratuitas, para MEIs, na Casa do Empreendedor, na Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Campo Mourão. Destaca-se a importância da Empresa, pois as empresas juniores promovem “(...) o desenvolvimento econômico e social da comunidade ao mesmo tempo em que fomenta o empreendedorismo de seus associados” (BRASIL, 2016). Além disso, as empresas juniores, proporcionam diversas oportunidades para o aperfeiçoamento e capacitação científica, técnica, profissional e pessoal dos estudantes que participam da Empresa, os

aproximando do mercado de trabalho, ajudam também a promover e difundir o conhecimento e intensificam as relações entre a universidade e o meio empresarial;

- participação em comissões, conselhos, colegiados e/ou comitês: os estudantes são incentivados, por parte do Colegiado, à participar de comissões, conselhos, colegiados e/ou comitês, tanto internos ao Curso e Instituição, quanto externos. Atualmente, estudantes do Curso participam como membros do Comitê Territorial Piquirivaí (CONCAM, FOPEME E SEBRAE), como filiados da ABEPRO Jovem e Senge na Universidade, como filiados e membros dirigentes do Crea Jr-Paraná, e como filiados e na coordenação do Núcleo Paranaense de Estudantes de Engenharia de Produção (NUPREEP). Destaca-se a participação no Comitê Territorial Piquirivaí (CONCAM, FOPEME E SEBRAE), que discute e trabalha temáticas para o desenvolvimento do território da MCOP. Alguns estudantes, participam ainda, como convidados, das reuniões do Conselho de Jovens Empreendedores (CONJOVEM) de Campo Mourão e da Câmara de Indústria, Tecnologia e Inovação, do Conselho de Desenvolvimento Econômico de Campo Mourão (CODECAM);

- estágios curriculares supervisionados e estágios extra curriculares: os estágios, realizados pelos estudantes do Curso, contribuem tanto para a formação destes quanto representam uma importante contribuição para o desenvolvimento, pois colocam à disposição das organizações um conhecimento científico, técnico e profissional de mais alto nível. A maioria dos estágios extracurriculares são realizados em Campo Mourão e em outros Municípios da MCOP;

- estudos de casos: a realização de estudos de casos, que trata das práticas pedagógicas utilizadas no Curso, também representam um importante papel no desenvolvimento regional, pois, por meio deste, o Curso auxilia



organizações, oferecendo suporte especializado na Área de Engenharia de Produção.

No Curso de EPA, as atividades complementares são fomentadas e realizadas, tanto com os objetivos listados por Mendes e Theophilo Jr. (2005), quanto com o objetivo de atender as demandas da comunidade interna e externas à Instituição, sempre buscando contribuir para o desenvolvimento regional.

Todas as atividades complementares do Curso são estruturadas com eixos articuladores da dinâmica curricular em toda a sua complexidade. Na grade curricular do Curso constam três disciplinas (Atividade Complementar I, II, III e IV), com carga horária de 30h, 60h, 60h e 30h respectivamente, totalizando 180h, correspondente a 4,87 % do total de carga horária do Curso. O acompanhamento dessas disciplinas será realizado por um docente indicado pelo Colegiado do Curso, cabendo a esse, orientar os alunos e registrar a carga horária das atividades desenvolvidas pelos alunos ao término do período letivo das disciplinas (Atividade Complementar I, II, III e IV). O acompanhamento dessas atividades deverá seguir obrigatoriamente a regulamentação própria, conforme pode ser visualizado no regulamento de atividades complementares do Curso de EPA disposto no Apêndice III.

9.8. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade. (FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2006).

Neste contexto, no Curso de EPA não cabe a divisão entre as atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, bem como, não cabe a separação entre as contribuições de cunho nacional das de cunho regional, pois ambas são

indissociáveis e se extrapolam. Assim, serão apresentadas e discutidas ações realizadas pelo Curso em relação a extensão dentro desse contexto de dissociabilidade.

No Curso de EPA, os estudantes são estimulados a terem uma postura crítica e reflexiva. Além disso, em consonância com as diretrizes da UNESPAR (UNESPAR, 2018), existe um grande esforço, no que diz respeito às práticas pedagógicas utilizadas no Curso no processo ensino aprendizagem, da compreensão das diversas teorias que orientam a atuação do Engenheiro de Produção, bem como da relação destas com prática. Esta relação entre teoria e prática, no Curso, se dá por meio da exigência de realização, como parte do processo de ensino aprendizagem e do sistema de avaliações, de:

- estudo de casos, realizados *in loco*, em organizações reais. Estes são realizados em diversas disciplinas da grade curricular, como por exemplo, nas Disciplinas de Projeto do Trabalho, Planejamento e Controle da Produção II, Pesquisa Operacional Aplicada, Simulação e Controle de Processos Agroindustriais, Controle Estatístico da Qualidade, Logística Agroindustrial, Sistemas de Informação, Gerenciamento da Empresa Rural, entre outras. Estes Estudos de Casos, normalmente, são realizados em Municípios da Mesorregião Centro-Ocidental do Paraná (MCOP) e têm como objetivo possibilitar aos estudantes fazer a relação entre teoria e prática, os incentivando a identificar problemas e propor soluções que possam ser implantadas pelas organizações em estudo. Assim, o Curso, auxilia estas organizações, oferecendo suporte especializado na Área de Engenharia de Produção, agindo no desenvolvimento regional;
- pesquisas científicas, com objetivo de discutir temáticas de destaque no âmbito científico, profissional, social e/ou econômico, bem como discutir demandas regionais, definidas a partir de análises sócio econômicas. Estas pesquisas ocorrem, por exemplo, nas Disciplinas de Introdução à Engenharia de Produção, Fatores de Produção Agropecuária, Projeto do Produto,

Desenvolvimento de Novos Empreendimentos, Projeto de Processos Químicos e Instalações Agroindustriais, Planejamento e Controle da Produção I e II, entre outras. Os alunos, no âmbito destas disciplinas, são incentivados a escrever, submeter e publicar artigos científicos. Conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a universidade deve “incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive” (BRASIL, 1996), assim, a universidade deve fomentar a pesquisa, estimulando o interesse dos discentes;

- projetos práticos, elaborados a partir da identificação de demandas da sociedade, do mercado consumidor, do mercado fornecedor, do mercado distribuidor e/ou requisitos da legislação. Pode-se citar, como exemplos, Projeto do Produto, na Disciplina de Projeto do Produto, Projeto do Trabalho, na Disciplina de Projeto do Trabalho, Projeto de Processos e Projeto de Instalações, na Disciplina de Projeto de Processo e Instalações Agroindustriais e Plano de Negócios, em Desenvolvimento de Novos Empreendimentos. A realização destes projetos, ao atender estas demandas e incentivar o empreendedorismo, contribuem diretamente para o desenvolvimento (SCHUMPETER, 1984).

Além disso, em diversas Disciplinas, os alunos são incentivados a realizar atividades de cunho social e ambiental, que atendam demandas regionais, que eles mesmo devem identificar.

No Curso de EPA são realizados ações, projetos e programas de extensão de natureza diversa, trabalhando diversas temáticas, com diferentes objetivos. A extensão no Curso de EPA se dedica a temáticas variadas, com o intuito de atender demandas apresentadas pelo Curso e seus estudantes, bem como demandas apresentadas pela comunidade interna e externa à Unespar. Muitas das questões extensionistas abordadas no Curso se dá a partir da participação efetiva de

estudantes e professores em conselhos, comitês, núcleos e programas. Atualmente, o Curso participa:

- da Câmara de Indústria, Tecnologia e Inovação, do Conselho de Desenvolvimento Econômico de Campo Mourão (CODECAM): com dois professores do Colegiado, como membros efetivos, e com a participação de estudantes do Curso, como convidados. Esta Câmara tem por objetivo principal levantar e propor, através de estudos e projetos, soluções para os problemas de Desenvolvimento do Município de Campo Mourão, no que diz respeito às questões de indústria, inovação e tecnologia;
- do Comitê Territorial Piquirivaí (CONCAM, FOPEME E SEBRAE): com dois professores do Colegiado e dois estudantes do Curso, como membros efetivos. O Comitê tem por objetivo discutir e trabalhar temáticas para o desenvolvimento do território da Mesorregião Centro-Occidental do Paraná (MCOP), buscando propor soluções;
- da Coordenação do Núcleo Paranaense de Estudantes de Engenharia de Produção (NUPREEP): com a participação de um estudante do Curso, como Assessor Financeiro do NUPREEP;
- da direção do Crea Jr-Paraná: com dois estudantes do Curso, atuando com membro dirigente e membro suplente;
- do Programa Bom Negócio Paraná (PBNP): com a participação de um professor do Colegiado, com integrante do Programa no núcleo UNESPAR/Campus de Campo Mourão. O PBNP, núcleo UNESPAR/Campus de Campo Mourão, objetiva por meio de atividades extensionistas de treinamentos e assessoramento técnico a micro e pequenos empresários e futuros Empreendedores da Região da CONCAM (Araruna, Barbosa Ferraz, Boa Esperança, Campo Mourão, Corumbataí do Sul, Engenheiro Beltrão, Farol, Fênix, Goioerê, Iretama, Janiópolis, Juranda, Jussara, Luiziana, Mamborê, Mato Rico, Moreira Sales, Nova Cantú, Peabiru, Quarto Centenário, Quinta do Sol, Rancho Alegre D'Oeste, Roncador e Terra Boa),

ampliar a capacidade de geração de emprego e renda nos municípios atendidos, fortalecendo os empreendimentos locais e reduzindo a taxa de mortalidade das Micro e Pequenas Empresas (MPE's). A capacitação ocorre por meio do curso de Gestão Empresarial, composto por disciplinas como Gestão Estratégica, Gestão Financeira, Gestão Comercial, Gestão de Negócio e Gestão de Pessoas. Também são realizadas atividades de assessoramento quanto aos controles gerenciais básicos e acompanhamentos dos empreendedores. A realização de treinamentos e assessoramento técnico à MPE's é uma forma eficaz de transferência de conhecimento à sociedade. O Programa busca consolidar as empresas da região já em operação, formalizar as empresas informais e a criação de novos negócios (a partir de ideias de empreendimentos identificadas nos municípios atendidos);

- do Programa Diagnóstico de potencialidade local na Microrregião de Campo Mourão: com a participação de um professor do Colegiado, com integrante do Programa. O Programa tem caráter extensionista e multidisciplinar e conta com a participação de professores de diversos Cursos, do *Campus* de Campo Mourão, da UNESPAR. O Objetivo do Programa é potencializar ações direcionadas para o desenvolvimento a partir da interdisciplinaridade. Os resultados do diagnóstico realizado pelo Programa, a partir da identificação de fragilidades e potencialidades na Microrregião de Campo Mourão, poderão nortear a criação e o desenvolvimento de projetos, pesquisas e ações por parte do Curso de EPA.

Além destas participações, é importante salientar as parcerias que o Curso de EPA vem firmando ao longo dos anos e que permitem que o Curso possa entender as demandas regionais e contribuir para o desenvolvimento regional. Destaca-se a parceria, de longa data, com o Sindicato dos Engenheiros do Paraná (SENGE Pr), Regional de Campo Mourão, a parceria, firmada em 2017, com a Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Campo Mourão (SEDEC) e a parceira com diversas organizações e empresas da região.

Desta forma, conforme estabelecido no Plano Nacional da Educação (PNE) de 2014-2024 (Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014), o Curso de EPA propõe nesse PPC um total de 370 h de atividades extensionistas, equivalendo a um total de 10,01% da carga horária total do Curso. Essas atividades estão distribuídas em diversas disciplinas do Curso, conforme pode ser visualizado nos planos de ensino apresentados nesse capítulo. Salienta-se, que além de ações desenvolvidas nas disciplinas, também será incentivado ações de projetos de extensão extraclasse. O colegiado de EPA defende a necessidade de aproximação do curso e da UNESPAR com a sociedade na perspectiva de enfrentamento de pautas reais, relação com empresas, organizações não governamentais, movimentos sociais, entidades públicas, entre outros.

Ao considerar o conceito de extensão definido pela FORPROEX e a determinação da Lei nº 1.300/2014, e a RESOLUÇÃO Nº 038/2020–CEPE/UNESPAR adotamos a seguinte classificação:

Art. 7º Para atender aos objetivos previstos na Resolução Nº 7/2018 MEC/CNE/CES, a curricularização nos cursos de Graduação e Pós-graduação da UNESPAR deverá ser realizada de acordo com as seguintes modalidades, observando-se as especificidades de cada curso:

I – ACEC I: disciplina de caráter introdutório, apresentando aos discentes a fundamentação teórica da extensão universitária, a legislação vigente sobre o tema e possibilidades de desenvolvimento de ações extensionistas, com carga horária anual máxima de 30h (trinta horas), conforme diretrizes estabelecidas no PPC's dos cursos e de acordo com suas especificidades.

II – ACEC II: disciplinas obrigatórias e/ou optativas, com previsão de uma parte ou da totalidade de sua carga-horária destinada à participação dos discentes como integrantes da equipe executora de ações extensionistas cadastradas na UNESPAR, conforme diretrizes estabelecidas nos PPC's dos cursos e de acordo com suas especificidades.

III – ACEC III: participação de discentes como integrantes das equipes executoras de ações extensionistas não-vinculadas às disciplinas constantes nos PPC's dos cursos de Graduação e Pós-graduação da UNESPAR.

IV – ACEC IV: participação de discentes como integrantes da equipe organizadora e/ou ministrante de cursos e eventos vinculados a Programas e Projetos de Extensão da UNESPAR.

V – ACEC V: participação de discentes como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão de outras instituições de ensino

superior, com a creditação de no máximo 120 (cento e vinte) horas para esta modalidade.

Atendendo a estes critérios a curricularização da extensão as ACEC's no Curso de EPA da UNESPAR Campus de Campo Mourão são desenvolvidas por discentes e docentes em uma relação dialógica com grupos da sociedade. Esses atuam de forma ativa como integrantes de equipes executoras de ações de extensão, no âmbito da criação, tecnologia e inovação, promovendo o intercâmbio, a reelaboração e a produção de conhecimento sobre a realidade com a perspectiva de transformação social, conforme descrito no regulamento de Extensão (Apêndice IV). São consideradas as seguintes ACEC's no Curso de EPA:

COMPONENTE	INTEGRALIZAÇÃO	CARGA HORÁRIA
ACEC I	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	18 h
ACEC II	GESTÃO ESTRATÉGICA E GESTÃO ORGANIZACIONAL	20 h
	ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE	20 h
	PESQUISA OPERACIONAL II	20 h
	GESTÃO DA INOVAÇÃO E GESTÃO DE PROJETOS	20 h
	PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO	40 h
	LOGÍSTICA E GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	30 h
	PROCESSOS QUÍMICOS AGROINDUSTRIAIS	18 h
	PROJETO DO PRODUTO, PROJETO DE PROCESSOS, PROJETO DAS INSTALAÇÕES E PROJETO DO TRABALHO	40 h
	GESTÃO DA HIGIENE, DE RISCOS E SEGURANÇA NO TRABALHO	10 h
	CONTROLE DA QUALIDADE E CONFIABILIDADE DE PROCESSOS E PRODUTOS	30 h
	GERENCIAMENTO DA EMPRESA RURAL	10 h
	ENGENHARIA DA QUALIDADE	10 h
ACEC III	SIMULAÇÃO DE SISTEMAS	18 h
ACEC III	PARTICIPAÇÃO COMO INTEGRANTES DAS EQUIPES EXECUTORAS DE AÇÕES EXTENSIONISTAS NÃO-VINCULADAS ÀS DISCIPLINAS DO CURSO.	66 h
ACEC IV	PARTICIPAÇÃO COMO INTEGRANTES DA EQUIPE ORGANIZADORA E/OU MINISTRANTE DE CURSOS E	

	EVENTOS VINCULADOS A PROGRAMAS E PROJETOS DE EXTENSÃO DA UNESPAR.	
ACEC V	PARTICIPAÇÃO COMO INTEGRANTES DAS EQUIPES EXECUTORAS DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO DE OUTRAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR.	
TOTAL		370 h

9.9. INTERNACIONALIZAÇÃO

A UNESPAR possui o Escritório de Relações Internacionais (ERI) que trabalha para manter relações com instituições estrangeiras, públicas e privadas. O ERI também articula, apoia e promove a interculturalidade e a cidadania global por meio da assistência à comunidade acadêmica da instituição na área de cooperação internacional, bem como, apoia o intercâmbio cultural, científico e tecnológico de discentes, docentes e agentes universitários por meio da mobilidade física e virtual, da internacionalização da gestão universitária, do ensino de graduação e pós-graduação, da pesquisa e da extensão e cultura (UNESPAR, 2021). Entre as ações de internacionalização presentes na UNESPAR estão: Programa Paraná Fala Idiomas; Convênios com instituições estrangeiras e; O Programa de Estruturação das Assessorias de Relações Internacionais.

No Curso de EPA, além das ações gerais da Universidade para a Internacionalização, nas disciplinas do Curso de EPA indicadas para Extensão Universitária, são desenvolvidas também atividades de pesquisa, o que permite o desenvolvimento de trabalhos científicos com disseminação dos resultados no âmbito de eventos locais, regionais, nacional e internacional. Também são desenvolvidos ao longo da graduação a indicação de bibliografias em língua estrangeira.

9.10. PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR

A implementação da nova matriz curricular ocorrerá de forma gradativa. A grade anterior será eliminada a medida que for implementada a nova grade, no entanto, essa grade foi planejada para contemplar as disciplinas presentes na grade anterior.

9.11. QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR

A lista de equivalência das disciplinas da nova matriz curricular e a anterior é apresentada a seguir:

EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS DA MATRIZ ANTERIOR E A NOVA.						
DISCIPLINA DA GRADE NOVA			CH	DISCIPLINA DA GRADE ANTERIOR		CH
INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	EPA – CM - 01	60	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	1043	56,6	
SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS	EPA – CM - 02	30	SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS	1044	56,6	
CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS	EPA – CM - 21	30				
ECONOMIA DA ENGENHARIA I	EPA – CM - 03	60	ECONOMIA DE MERCADO	3354	56,6	
DESENHO TÉCNICO	EPA – CM - 04	60	DESENHO TÉCNICO	1056	56,6	
QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL	EPA – CM - 05	120	QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL	1060	56,6	
			QUÍMICA APLICADA À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	1061	56,6	
GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR	EPA – CM - 06	60	GEOMETRIA ANALÍTICA	9974	56,6	
CÁLCULO I	EPA – CM - 07	150	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL E SÉRIES I	9975	170	
METODOLOGIA CIENTÍFICA TECNOLÓGICA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 08	30	METODOLOGIA E TÉCNICA DE PESQUISA	8889	56,6	

PRODUÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 21	30			
PRODUÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 21	30	PORTUGUÊS	5595	28,3
SISTEMAS DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 09	30	NÃO TEM NESSA GRADE		
INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES	EPA – CM - 10	60	INTRODUÇÃO A COMPUTAÇÃO	9977	56,6
ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE	EPA – CM - 11	60	GESTÃO AMBIENTAL NO SISTEMA AGROINDUSTRIAL	1075	56,6
NÃO TEM NESSA GRADE			INGLÊS INSTRUMENTAL	5596	56,6
NÃO TEM NESSA GRADE			PRÁTICA DESPORTIVA	6686	56,6

EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS DA MATRIZ ANTERIOR E A NOVA.					
DISCIPLINA DA GRADE NOVA		CH	DISCIPLINA DA GRADE ANTERIOR		CH
FATORES DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	EPA – CM - 12	120	FATORES DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	1050	113,3
PESQUISA OPERACIONAL I	EPA – CM - 13	60	INTRODUÇÃO À PESQUISA OPERACIONAL		56,6
FÍSICA GERAL I	EPA – CM - 14	90	FÍSICA GERAL I	1045	85
FÍSICA EXPERIMENTAL I	EPA – CM - 15	56,6	FÍSICA EXPERIMENTAL I	1047	56,6
FENÔMENOS DOS TRANSPORTES	EPA – CM - 16	120	FENÔMENOS DOS TRANSPORTES	1055	113,3
CÁLCULO II	EPA – CM - 17	90	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL E SÉRIES II	9976	85
CÁLCULO NUMÉRICO	EPA – CM - 18	60	CÁLCULO NUMÉRICO	9978	56,6
CONTABILIDADE E FINANÇAS	EPA – CM - 19	60	CONTABILIDADE E FINANÇAS	2237	56,6
ECONOMIA NA ENGENHARIA II	EPA – CM - 20	60	ECONOMIA INDUSTRIAL	3355	56,6
OPTATIVA I	EPA – CM - 21	30	OPTATIVA I OU II	10...	28,3
ATIVIDADE COMPLEMENTAR I	EPA – CM – 22		NÃO TEM NESSA GRADE		

EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS DA MATRIZ ANTERIOR E A NOVA.					
DISCIPLINA DA GRADE NOVA		CH	DISCIPLINA DA GRADE ANTERIOR		CH
FÍSICA GERAL II	EPA – CM - 23	120	FÍSICA GERAL II	1046	113,3

FÍSICA EXPERIMENTAL II	EPA – CM - 24	60	FÍSICA EXPERIMENTAL II	1048	56,6
ECONOMIA AGRÍCOLA E DO AGRONEGÓCIO	EPA – CM - 25	30	ECONOMIA AGRÍCOLA	3353	56,6
CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS	EPA – CM - 33	30			
RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	EPA – CM - 26	60	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	1049	56,6
PESQUISA OPERACIONAL II	EPA – CM - 27	60	PESQUISA OPERACIONAL	1052	56,6
PESQUISA OPERACIONAL II	EPA – CM - 27	60	PESQUISA OPERACIONAL APLICADA	1053	56,6
TÓPICOS ESPECIAIS EM PESQUISA OPERACIONAL	EPA – CM - 33	30			
MECÂNICA GERAL	EPA – CM - 28	60	MECÂNICA GERAL	1054	56,6
MÉTODOS ESTATÍSTICOS E MODELOS PROBABILÍSTICOS APLICADOS À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 29	90	MÉTODOS ESTATÍSTICOS E MODELOS PROBABILÍSTICOS APLICADOS À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	9979	85
OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA AGROINDÚSTRIA	EPA – CM - 30	90	OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA AGROINDÚSTRIA	1064	85
GESTÃO DA INOVAÇÃO E GESTÃO DE PROJETOS	EPA – CM - 31	60	DESENVOLVIMENTO DE NOVOS EMPREENDIMENTOS	1071	56,6
EMPREENDEDORISMO	EPA – CM - 33	30			
GESTÃO ESTRATÉGICA E GESTÃO ORGANIZACIONAL	EPA – CM - 32	60	TEORIA DAS ORGANIZAÇÕES E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	1063	85
TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA ORGANIZACIONAL	EPA – CM - 33	30			
OPTATIVA II	EPA – CM - 33	30	OPTATIVA I OU II	10...	28,3
ATIVIDADE COMPLEMENTAR I	EPA – CM - 34	60	NÃO TEM NESSA GRADE		

EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS DA MATRIZ ANTERIOR E A NOVA.					
DISCIPLINA DA GRADE NOVA		CH	DISCIPLINA DA GRADE ANTERIOR		CH
PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E DA CONTROLE PRODUÇÃO	EPA – CM - 36	120	PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E DA CONTROLE PRODUÇÃO I	1065	85
PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E DA CONTROLE PRODUÇÃO	EPA – CM - 36	120	PLANEJAMENTO, PROGRAMAÇÃO E	1066	85

TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 33	30	CONTROLE DA PRODUÇÃO II		
GESTÃO DA INFORMAÇÃO, DO CONHECIMENTO E DA TECNOLOGIA	EPA – CM - 37	60	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	1067	56,6
MARKETING AGROINDUSTRIAL	EPA – CM - 32	60	MARKETING AGROINDUSTRIAL	1157	42,5
PROCESSOS QUÍMICOS AGROINDUSTRIAIS	EPA – CM - 39	60	PROJETO DE PROCESSOS QUÍMICOS E INSTALAÇÕES AGROINDUSTRIAIS	1059	113,3
PROJETO DO PRODUTO, PROJETO DE PROCESSOS, PROJETO DAS INSTALAÇÕES E PROJETO DO TRABALHO	EPA – CM - 41	120			
ELETRICIDADE APLICADA À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	EPA – CM - 40	60	ELETRICIDADE APLICADA À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	1062	56,6
PROJETO DO PRODUTO, PROJETO DE PROCESSOS, PROJETO DAS INSTALAÇÕES E PROJETO DO TRABALHO	EPA – CM - 41	120	PROJETO DO PRODUTO	1057	56,6
			PROJETO DO TRABALHO	1058	56,6
GESTÃO DE CUSTOS	EPA – CM - 33	60	CUSTOS AGROINDUSTRIAIS	3352	56,6
CONTROLE DA QUALIDADE E CONFIABILIDADE DE PROCESSOS E PRODUTOS	EPA – CM - 43	90	CONTROLE ESTATÍSTICO DA QUALIDADE	1072	56,6
ENGENHARIA ECONÔMICA	EPA – CM - 44	60	ECONOMIA DA ENGENHARIA	1073	85
CONTABILIDADE E FINANÇAS	EPA – CM - 19	60			
OPTATIVA III	EPA – CM - 33	30	OPTATIVA I OU II	10...	28,3
ATIVIDADE COMPLEMENTAR I	EPA – CM - 34	60	NÃO TEM NESTA GRADE		

EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS DA MATRIZ ANTERIOR E A NOVA.					
DISCIPLINA DA GRADE NOVA		CH	DISCIPLINA DA GRADE ANTERIOR		CH
GESTÃO DA HIGIENE, DE RISCOS E SEGURANÇA NO TRABALHO	EPA – CM - 42	30	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE SEGURANÇA	1068	56,6
TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DO TRABALHO	EPA – CM - 33	30			

LOGÍSTICA E GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	EPA – CM - 38	90	LOGÍSTICA AGROINDUSTRIAL	1069	56,6
GERENCIAMENTO DA EMPRESA RURAL	EPA – CM - 47	30	GERENCIAMENTO DA EMPRESA RURAL	1156	28,3
ENGENHARIA DA QUALIDADE	EPA – CM - 48	30	GESTÃO DA QUALIDADE	1155	56,6
TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DA QUALIDADE					
SIMULAÇÃO DE SISTEMAS	EPA – CM - 49	60	SIMULAÇÃO E DE CONTROLE DE PROCESSOS AGROINDUSTRIAIS	1070	56,6
COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS E AGROINDUSTRIAIS	EPA – CM - 50	30	COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS	1074	42,5
PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	EPA – CM - 51	30	PROJETO DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO	1076	28,3
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	EPA – CM - 52	30	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	1077	28,3
OPTATIVA III	EPA – CM - 33	30	OPTATIVA I OU II	10...	28,3
ATIVIDADE COMPLEMENTAR I	EPA – CM – 34	60	NÃO TEM NESSA GRADE		

Exceto as disciplinas de Inglês Instrumental e Prática Desportiva, todas as demais disciplinas presentes na grade anterior possuem disciplinas equivalentes na nova grade, seja na relação de uma disciplina com outra ou uma disciplina com outras duas. Em caso de dependências, os alunos da grade anterior poderão cursar as disciplinas equivalentes na nova grade. Como a nova grade será implementada no turno noturno e a grade anterior é no turno integral (manhã, tarde ou noite), não haverá divergência de turno, uma vez que os alunos matriculados em turno integral têm disponibilidade para cursar disciplinas no período da manhã, tarde ou noite.

Caso haja demanda nas disciplinas de Prática Desportiva e Inglês Instrumental, por causa de dependência, isso será contornado por meio da autorização do(a) acadêmico(a) para cursar as respectivas disciplinas em outro colegiado ou por meio da oferta dessas disciplinas.

9.12. RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC

Para reestruturação desse PPC não são exigidos novos laboratórios, isto é, a reestruturação é possível a partir da manutenção e melhoria indicadas periodicamente no plano de atividades dos laboratórios, salas de aula, equipamentos, entre outros, já presentes na estrutura da instituição. Diante disso, os recursos necessários são: a) Recursos Humanos p/ Administração do Curso; b) Recursos Físicos; c) Recursos Materiais p/ Administração do Curso; d) Recursos Bibliográficos; e) Recursos de Laboratórios.

9.12.1 RECURSOS HUMANOS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO

O Colegiado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial é um órgão deliberativo para tratar de assuntos didático pedagógicos e restrito ao curso de graduação. A coordenação do Curso é realizada por um professor do Colegiado do Curso, eleito pelos seus pares, para um mandato de dois anos. São realizadas no Colegiado desse Curso outras três Coordenações: Coordenação de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC); de Estágio Supervisionado e; de Atividade Complementar. Para cada uma dessas coordenações é demandado um professor lotado neste Colegiado. Além das coordenações indicadas, também é fundamental para coordenação dos laboratórios do Curso, a contratação de Técnicos de Laboratório.

9.12.2 RECURSOS HUMANOS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO

O Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial dispõe de cinco salas de aula. As salas dispõem de quadro branco, tela para projeção e um equipamento de projeção fixo em cada sala de aula. O Curso também tem acesso a outras salas e recursos de projeção de uso compartilhado. Na instituição há salas de apoio aos

Cursos: um anfiteatro; um miniauditório e; uma sala de videoconferência a serem utilizadas para palestras, reuniões, aulas e atividades extraclasse. O anfiteatro se destina a atividades com maior público. Para eventos de menor porte, miniauditório pode ser utilizado. Também pode-se fazer uso de uma sala de Videoconferência. Também têm disponível para o Curso (de uso coletivo para todos os cursos) um Laboratório de Informática, contribuindo para atividades específicas que requeiram a utilização de computadores e softwares. Além do Laboratório de Informática o Curso possui outros laboratórios específicos (de Tecnologia Agroindustrial; de Produtos e Eletricidade; de Produtos Agroindustriais; de Processos Químicos Agroindustriais; de Operações Unitárias; de Desenho Técnico; de Física e Química. Em relação aos softwares, verifica-se a necessidade de aquisição de alguns softwares específicos para uso em determinadas disciplinas (Ex: Pesquisa Operacional; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Estatística e etc.). Há uma biblioteca central para todos os cursos da instituição, que constitui um instrumento para a qualidade do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, na medida em que provê os recursos didáticos necessários a cada disciplina. Livros, revistas, jornais, periódicos, vídeos e demais materiais auxiliam o estudante e o professor a melhor entender os conceitos em estudo.

9.12.3 RECURSOS MATERIAIS P/ ADMINISTRAÇÃO DO CURSO

Há um espaço para os professores do Curso com mesas, cadeiras e alguns computadores. Neste sentido, verifica-se a necessidade de ampliação do número de computadores disponíveis para cada professor, bem como, da aquisição de ar condicionado para melhor conforto dos mesmos.



9.12.4 RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

A Instituição tem procurado, dentro de suas limitações de recursos, suprir a necessidade dos acadêmicos do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial quanto a bibliografias atualizadas. O acervo bibliográfico do curso têm se atualizado ao longo do tempo.

9.12.5 RECURSOS DE LABORATÓRIOS

O Curso possui os seguintes laboratórios: LTA – Laboratório de Tecnologia Agroindustrial, composto pelo laboratório de informática do Curso; LPE – Laboratório de Produtos e Eletricidade, composto pelo Laboratório de Projeto de Produto e Laboratório de Eletricidade; LPA – Laboratório de Produtos Agroindustriais, composto pelo Laboratório de Desenvolvimento e Processamento de Produtos Agroindustriais; LPQA – Laboratório de Processos Químicos Agroindustriais, composto pelo Laboratório de Processos Químicos, Laboratório de Fenômenos de Transporte e pelo Laboratório de Operações Unitárias; LDT – Laboratório de Desenho Técnico; LQA – Laboratório de Química Aplicada, e; LFA – Laboratório de Física Aplicada, composto pelo Laboratório de Física e Eletrônica.

10. QUADRO DE SERVIDORES

10.1. COORDENAÇÃO DE CURSO

COORDENADOR DO CURSO				
Nome	Graduação (informar instituição e ano de conclusão)	Titulações (informar instituições e anos de conclusão): Especialização, Mestrado, Doutorado, Pós- Doutorado, incluindo as áreas de formação)	Carga horária semanal dedicada à Coordenação do Colegiado de Curso	Regime de Trabalho
Rony Peterson da Rocha	Graduação em Engenharia de Produção Agroindustrial (2004)	Mestre (2011) e Doutor em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Maringá (2016) e Pós Doutorando em Engenharia Mecânica pela UEM (2021).	32	T-40/TIDE

10.2. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
		Mestre Doutor			
1.	Andrea Machado Groff	Graduada em Engenharia Agrônômica pela Universidade Federal do Paraná (1994); Mestre em Zootecnia pela Universidade Estadual de Maringá (1997) e; Doutora em Agronomia pela Universidade Federal do Paraná (2000).	40 h	Doutora	T-40 TIDE
2.	Francielle Pareja	Graduada em Administração pela FECILCAM (2000); Graduada em Engenharia de Produção Agroindustrial pela FECILCAM (2003); Especialista em Engenharia e Segurança do Trabalho (2017); Mestre em Engenharia de Energia na Agricultura pela Unioeste (2019).	40 h	Mestre	T-40
3.	Márcio Carvalho dos Santos	Graduado em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Maringá (1996);	40 h	Doutor	T-40

		Mestre (1999) e Doutor em Química pela Universidade Estadual de Maringá (2015).			
4.	Márcia de Fátima Morais	Graduada em Engenharia de Produção Agroindustrial pela FECILCAM (2002); Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo (2008); Doutora em Engenharia de Produção pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2017).	40 h	Doutora	T-40 TIDE
5.	Rony Peterson da Rocha	Graduado em Engenharia de Produção Agroindustrial pela FECILCAM (2004); Especialista em Gestão Ambiental pela FECILCAM (2006); Especialista em MBA em Gestão Empresarial pela Universidade Estadual do Paraná (2013); Mestre em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Maringá (2011) e; Doutor em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Maringá (2016).	40 h	Doutor	T-40 TIDE
6.	Tainara Rigotti de Castro	Graduada em Engenharia de Produção Agroindustrial pela	40 h	Mestre	T-40

		Unespar Campus de Campo Mourão (2012); Especialista em Segurança do Trabalho pela Universidade Estadual de Maringá (2014); Mestre em Engenharia Urbana pela Universidade Estadual de Maringá (2015).			
--	--	--	--	--	--

10.3. CORPO DOCENTE

PROFESSORES EFETIVOS					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação Mestre Doutor	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
1.	Andrea Machado Groff	Graduada em Engenharia Agrônômica pela Universidade Federal do Paraná (1994); Mestre em Zootecnia pela Universidade Estadual de Maringá (1997) e; Doutora em Agronomia pela Universidade Federal do Paraná (2000).	40h	Doutora	T-40/TIDE
2.	Célia Kimiê Matsuda	Graduada em Física pela Universidade Estadual de Maringá (1997); Mestre (2001) e Doutora em Física pela Universidade Estadual de Maringá (2008).	40h	Doutora	T-40/TIDE
3.	Dieter Randolf Ludewig	<i>In Memoriam</i>			
4.	Ederaldo Luiz Beline	Graduado em Engenharia Civil pela Universidade	40h	Mestre	T-40/TIDE

		Estadual de Maringá (1992); Mestre em Geografia pela Universidade Estadual de Maringá (2007).			
5.	Márcia de Fátima Morais	Graduada em Engenharia de Produção Agroindustrial pela FECILCAM (2002); Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo (2008); Doutora em Engenharia de Produção pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2017).	40h	Doutora	T-40/TIDE
6.	Márcio Carvalho dos Santos	Graduado em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Maringá (1996); Mestre (1999) e Doutor em Química pela Universidade Estadual de Maringá (2015).	40h	Doutor	T-40
7.	Nabi Assad Filho	Graduado em Engenharia Química pela Universidade Federal do Paraná (1986) e Administração pela Faculdade Católica e Economia (1985); Mestre em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais pela Universidade Estadual de Maringá (2001)	40h	Mestre	T-40/TIDE
8.	Rony Peterson da Rocha	Graduado em Engenharia de	40 h	Doutor	T-40 TIDE

		Produção Agroindustrial pela FECILCAM (2004); Especialista em Gestão Ambiental pela FECILCAM (2006); Especialista em MBA em Gestão Empresarial pela Universidade Estadual do Paraná (2013); Mestre em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Maringá (2011) e; Doutor em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Maringá (2016).			
9.	Tânia Maria Coelho	Graduada em Física pela Universidade Estadual de Maringá (1995) e Direito pela Faculdades Maringá (2005); Mestre (1999) e Doutora em Física pela Universidade Estadual de Maringá (2005).	40h	Doutora	T-40/TIDE
10.	Thays J. Perassoli Boiko	Servidora Exonerada			
11.	Alessandra Augusta Pereira da Silva	Graduada em Letras pela FECILCAM (1998); Mestre em Letras pela Universidade Federal do Paraná (2008); Doutora em Letras pela Universidade Estadual de Londrina (2015).	4h	Doutora	T-40/TIDE

12.	Maria Dolores. B. Alves	Bacharelado em Administração, FECILCAM (1982); Especialista em Gerência e Estratégia Empresarial pela Universidade Estadual de Maringá (1988); Especialista em Administração Geral com ênfase em RH e MKT pela FECILCAM (1991); Especialista em Administração Pública pela FECILCAM (2002).	4h	Especialista	T-20
13.	Isielli Mayara Barzotto Martins Tierling	Graduada em Ciências Contábeis pela FECILCAM (2009); Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (2016).	4h	Mestre	T-40/TIDE
14.	Jesus Crepaldi	Graduado em Ciências Econômicas pela FECILCAM (1995); Especialista em Gestão Agroindustrial pela FECILCAM (1998); Mestre em Capacitação Gerencial Avançada Universidade Federal do Paraná (2004).	4h	Mestre	T-40/TIDE

15.	Jair Grasso	Graduado em Educação Física pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (1982); Especialista em Técnico em Desportos em Voleibol e Handebol pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (1983); Especialista em Educação Física Escolar pela Universidade Federal do Paraná (1985)e; Especialista em Handebol pelo Centro Filadélfia do Paraná (2004).	4h	Especialista	T-20
16.	Rosefran Adriano Gonçales Cibotto	Graduado em Sistemas de Informação pela Universidade Paranaense (2002); Especialista em Ciência da Computação pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (2004); Mestre em Ciência da Computação pela Universidade Estadual de Maringá (2009); Doutor em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (2015).	4h	Doutor	T-40/TIDE

17.	Gislaine Pericharo Aparecida	Graduada em Matemática pela FECILCAM (2004); Mestre (2007) e Doutora (2011) em Métodos Numéricos em Engenharia pela Universidade Federal do Paraná; Pós Doutora em Doutora em Matemática Aplicada pela Universidade Federal de Santa Catarina (2017).	12h	Pós- Doutora	T-40/TIDE
18.	Juliano Fabiano da Mota	Graduado em Matemática pela FECILCAM (2004); Mestre (2007) e Doutor (2012) em Métodos Numéricos em Engenharia pela Universidade Federal do Paraná.	4h	Doutor	T-40/TIDE

PROFESSORES TEMPORÁRIOS					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
		Mestre Doutor			
1.	Eloisa Paula de Oliveira	Graduada em Administração pela FECILCAM (2001); Especialista em Gestão das Organizações pela FECILCAM (2005); Mestre em Administração pela Universidade Estadual de	4h	Doutora	T-40

		Maringá (2012); Doutora em Administração pela Faculdade Positivo (2018).			
2.	Francielle Pareja Schneider	Graduada em Administração pela FECILCAM (2000); Graduada em Engenharia de Produção Agroindustrial pela FECILCAM (2003); Especialista em Engenharia e Segurança do Trabalho (2017); Mestre em Engenharia de Energia na Agricultura pela Unioeste (2019).	40h	Mestre	T-40
3.	Tainara Rigotti de Castro	Graduada em Engenharia de Produção Agroindustrial pela Unespar Campus de Campo Mourão (2012); Especialista em Segurança do Trabalho pela Universidade Estadual de Maringá (2014); Mestre em Engenharia Urbana pela Universidade Estadual de Maringá (2015).	40h	Mestre	T-40

11. REFERÊNCIAS

ABBADE, E. B. *O papel do agronegócio brasileiro no seu desenvolvimento econômico*. **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Bauru, Ano 9, nº 3, jul-set/2014, p. 149-158.

ALVES, Luiz R. *Região, Urbanização e Polarização*. In: PIACENTINI, C. A.; WILLERS, E. M.; LIMA, J. F. de.; ALVES, L. R.; PIFFER, M.; EBERHARDT, P. H. de C.; RIPPEL, R.; ROCHA Jr., W. F. da. **Economia e Desenvolvimento Regional**. Foz do Iguaçu: Parque Itaipu, 2016. 204 p.

ALVES, Luiz R. *Região, Urbanização e Polarização*. In: PIACENTINI, C. A.; WILLERS, E. M.; LIMA, J. F. de.; ALVES, L. R.; PIFFER, M.; EBERHARDT, P. H. de C.; RIPPEL, R.; ROCHA Jr., W. F. da. **Economia e Desenvolvimento Regional**. Foz do Iguaçu: Parque Itaipu, 2016. 204 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ABEPRO). *A profissão: saiba mais sobre a Engenharia de Produção*. **ABEPRO: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**. Rio de Janeiro: 2018. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/a-profissao/#1521896813678-350bca1a-b81a>. Acesso em: 05 de fevereiro de 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ABEPRO). *A profissão: saiba mais sobre a Engenharia de Produção*. **ABEPRO: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**. Rio de Janeiro: 2017. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/a-profissao/#1521896813678-350bca1a-b81a>. Acesso em: 05 de fevereiro de 2018.

AUDY, J. *A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade*. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 90, São Paulo, Maio/Ago., 2017.

AZAMBUJA, J. Q. SOUZA, M. L. R. O estudo de texto como técnica de ensino. In: VEIGA, I. P. A. **Técnicas de ensino: por que não?** 18 ed. Campinas: Papirus, 1991.

BELHOT, R. V. [et al]. O uso da simulação no ensino de Engenharia. In: **Anais... XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**. 2001.

BIANCHINI, D. GOMES, F. S. C. A simulação como ferramenta didática no ensino de Engenharia. In: **Anais... XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**. 2007.

BRASIL **Eixo II – Educação e Diversidade: Justiça Social, Inclusão e Direitos Humanos**. Fórum Nacional de Educação. Ministério da Educação, Secretaria Executiva Adjunta, Brasília, 2014. Disponível em: <



http://conae2014.mec.gov.br/images/pdf/doc_referencia.pdf>. Acesso em: 11 de novembro de 2017.

BRASIL (República Federativa do Brasil). Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2004.

BRASIL (República Federativa do Brasil). Parecer nº 08/2012 CNE/CP, de 06 de Março de 2012. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2012. Disponível em: < <http://www.sdh.gov.br/assuntos/direito-para-todos/pdf/ParecerhomologadoDiretrizesNacionaisEDH.pdf>>. Acesso em: 08 de dezembro de 2016.

BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução nº 02/2007 CNE/CES, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2007.

BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução nº 02/2007 CNE/CES, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2007. ANEXOS:

BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução nº 11/2002 CNE/CES, de 11 de Março de 2002. Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN). Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2002.

BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução Normativa nº 222, de 20 de novembro de 2009. Atualiza a Resolução Normativa nº 196. Conselho Federal de Química (CFQ). **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.cfq.org.br/rn/RN222.htm>>. Acesso em: 20 de março de 2018.

BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução Normativa nº 36/76, de 25 de abril de 1974. Dá atribuições aos profissionais da Química e estabelece critérios para concessão das mesmas, em substituição à Resolução Normativa nº 26. Conselho Federal de Química (CFQ). **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 1974. Disponível em: <<http://www.cfq.org.br/rn/RN36.htm>>. Acesso em: 20 de março de 2018.

BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução Ordinária (RO) nº 198/2004, de 17 de dezembro de 2004. Define as modalidades profissionais na área da Química. Conselho Federal de Química (CFQ). **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 1974. Disponível em: <<http://www.cfq.org.br/rn/RN198.htm>>. Acesso em: 20 de março de 2018.



BRASIL (República Federativa do Brasil). Resolução Ordinária nº 1.511/1975, de 12 de dezembro de 1975. Conselho Federal de Química (CFQ). **Diário Oficial da União [DOU]**, Brasília, 1976. Disponível em: <https://www.crq4.org.br/resolucao_ordinaria_n_1511_de_121275>. Acesso em: 20 de março de 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.267 de 6 de Abril de 2016**. Disciplina a criação e a organização das associações denominadas empresas juniores, com funcionamento perante instituições de ensino superior. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/L13267.htm.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996**. Dispõe sobre as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>.

BRASIL. **Eixo III – Educação, Trabalho e Desenvolvimento Sustentável: Cultura, Ciência, Tecnologia, Saúde e Meio Ambiente**. Fórum Nacional de Educação. Ministério da Educação, Secretaria Executiva Adjunta, Brasília, 2014. Disponível em: < http://conae2014.mec.gov.br/images/pdf/doc_referencia.pdf>. Acesso em: 11 de novembro de 2017.

CAMPELLO, B. S. *Encontros científicos*. In: CAMPELLO, B. S.; CENDÓN, B. V.; KREMER, J. M. (Org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.

CAPRARO, L. Técnicas de ensino a serviço do professor engenheiro. In: **Anais... XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**. 2007.

CIDRAL, A. *et al.* **A abordagem por competências na definição do perfil do egresso de cursos de graduação**. In: XXIX COBENGE, 2001, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001. 1 CD-ROM.

COLEGIADO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL. **Anais: Anais ISSN – 2176 – 30897**. Campus de Campo Mourão, UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão PR.

COLEGIADO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL. **Regulamento de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial**. Campus de Campo Mourão, UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão PR, 2015.

COLLEGE OF ENGINEERING, SOUTHERN ILLINOIS UNIVERSITY. *Ours Departaments*. **SIU: College of Engineerind**. Illinois. Disponível em: <https://engineering.siu.edu/>.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CONAE). **Eixo I – O Plano Nacional de Educação e o Sistema Nacional de Educação: Organização e Regulação**. Fórum Nacional de Educação. Ministério da Educação, Secretaria Executiva Adjunta, Brasília, 2014. Disponível em: <



http://conae2014.mec.gov.br/images/pdf/doc_referencia.pdf>. Acesso em: 11 de novembro de 2017.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (CONFEA). **Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016**. Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia. Brasília, 18 de abril, 2016. Disponível em: <<http://normativos.confea.org.br/downloads/1073-16.pdf>>. Acesso em: 15 de novembro de 2017.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA. **Resolução nº 1.073**. Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia. Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), Brasília, 19 de abril, 2016.

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA (CFQ/9ª Região). **Resolução Ordinária (RO) nº 20972**. O Conselho Federal de Química, no uso de suas atribuições, aprovou por unanimidade, o parecer do conselheiro Luiz Roberto Paschoal, referente ao processo CFQ nº 18.195/13 originado pelo ofício CRQ-IX nº 471 de 06/03/13 de interesse da Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão – Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Conselho Federal de Química (CFQ), Brasília, 18 de abril, 2013.

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA (CRQ). **Resolução Ordinária (RO) nº 20972**. Dispõe sobre as atribuições do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, da Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourã. Conselho Federal de Química (CFQ), Brasília, 18 de abril, 2013.

CREA/PR. **Ofício DETEC/CEA/PRES nº 108/2004**. Dispõe sobre o Registro da FECILCAM no Conselho e Cadastramento do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. ROSSAFA, L. Ao. Câmara Especializada de Agronomia do CREA-PR, Curitiba, 26 de ago, 2004.

CREA/PR. **Ofício DETEC/CEA/PRES nº 108/2004**. Dispõe sobre o Registro da FECILCAM no Conselho e Cadastramento do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. ROSSAFA, L. Ao. Câmara Especializada de Agronomia do CREA-PR, Curitiba, 26 de ago, 2004.

CUNHA, G.D. **Diretrizes para a Elaboração de Projetos Pedagógicos de Cursos de Engenharia**. Escola de Engenharia: UFRS, 2007.

DAGNINO, R.; NOVAES, H. T. *O papel do engenheiro na sociedade*. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 8, p. 95-112, 2008.

DEMO, Pedro. **Princípio Científico e Educativo**. 5.ed. São Paulo: Cortez, 1997.



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial.** Departamento de Engenharia de Produção, Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão. Campo Mourão/PR: 2005.

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial.** Departamento de Engenharia de Produção, Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão. Campo Mourão/PR: 2005.

FAÉ, C. S.; RIBEIRO, J. L. D. **Um retrato da engenharia de produção no Brasil.** *Gestão Industrial*, v. 1, n. 3, p. 315-324, 2005.

FARIA, A. F. SOUZA JÚNIOR, A. C. R. **Propostas de melhoria do projeto pedagógico através do acompanhamento de egressos.** *Revista Gestão da Produção, Operações e Sistemas*. Bauru, 2 (2), p.33-41, Jan/abr, 2007.

FERRAZ, Ana Paula do C. M.; BELHOT, Renato Vairo. **Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais.** *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010.

FURLANETTO, E. L; ARAÚJO, I. F. LIRA, A. N. C. O conhecimento interdisciplinar e a formação dos engenheiros de produção no Brasil. In: **Anais...** XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. 2007.

FURTADO, C. **A nova dependência.** São Paulo: Paz e Terra, 1982.
GIL, A. C. **Didática do Ensino Superior.** São Paulo: Atlas, 2006.

GRAMANI, M. C. N., DIAS, A. V. C. **A importância da disciplina introdução à Engenharia de Produção nas atividades complementares.** In: XXXII COBENGE, 2004, Brasília. **Anais...** Brasília: EDIPUCRS. 1 CD-ROM.

GROFF, A. M.; COELHO, T. M. Estágio Curricular Supervisionado – O caso do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO 6, 2016, Ponta Grossa PR. **Anais...** Ponta Grossa: CONBREPRO, 2016.

GROFF, A. M.; COELHO, T. M. Estágio Curricular Supervisionado – O caso do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO 6, 2016, Ponta Grossa PR. **Anais...** Ponta Grossa: CONBREPRO, 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Trajetória e estado da arte da formação em engenharia, arquitetura e agronomia.** Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Brasília, DF, 2010.



INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Leituras regionais : Mesorregião Geográfica Centro-Ocidental Paranaense**. Curitiba: IPARDES - BRDE, 2004.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Leituras regionais: Mesorregião Geográfica Centro-Ocidental Paranaense**. Curitiba: IPARDES - BRDE, 2004.

LIMA, J. F. de. *O Espaço e a Difusão do Desenvolvimento Econômico Regional*. In: PIACENTINI, C. A.; WILLERS, E. M.; LIMA, J. F. de.; ALVES, L. R.; PIFFER, M.; EBERHARDT, P. H. de C.; RIPPEL, R.; ROCHA Jr., W. F. da. **Economia e Desenvolvimento Regional**. Foz do Iguaçu: Parque Itaipu, 2016. 204 p.

LOPES, A. O. Aula expositiva: superando o tradicional. In: VEIGA, I. P. A. **Técnicas de ensino: por que não?** 18 ed. Campinas: Papirus, 1991.

MADUREIRA, Eduardo M. P. *Desenvolvimento Regional: Principais Teorias*. **Revista Thêma et Scientia**. vol. 5, nº 2, Jul./Dez, 2015.

MARCHIORI, P. Z. *et al. Fatores motivacionais da comunidade científica para publicação e divulgação da sua produção em revistas*. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: UFBA, 2006.

MARKUSEN, A. *Mudança econômica regional segundo o enfoque centrado no ator*. In: DINIZ, C.; LEMOS, M. B. **Economia e território**. Belo Horizonte, MG: UFMG, 2005. p. 57-76.

MARTINELLI, D.; JOYAL, A. **Desenvolvimento local e o papel das pequenas e medias empresas**. São Paulo: Manole, 2004.

MORAIS, M. F. Uma abordagem do ensino de pesquisa operacional no curso de Engenharia de Produção baseada no método do estudo de caso. In: **Anais...** XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. 2007.

OLIVEIRA Jr., A. de. *Universidade como polo de desenvolvimento local/regional*. **Caderno de Geografia**, v. 24, número especial 1, 2014.

OLIVEIRA NETTO, A. A. TAVARES, W. R. **Introdução à Engenharia de Produção**. Florianópolis: Visual Books, 2006.

OLIVEIRA, F. P. S. [et al]. **Aplicação da simulação empresarial no ensino da graduação**. Revista Gestão da Produção, Operações e Sistemas. Bauru, 2 (2). p.43-49. jan/abr, 2007.

PARANÁ (Estado). *Parecer nº 215, de 1994*. Constituição de uma comissão verificadora das instalações e estrutura pedagógica do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino



Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 215, 1994.

PARANÁ. *Decreto nº 8591, de 20 de outubro de 2010.* Autoriza a renovação do reconhecimento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial – Bacharelado, ofertado pela FECILCAM. **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 8327, 2010.

PARANÁ. *Parecer nº 33, de 05 de agosto de 2013.* Favorável a alteração curricular do projeto político pedagógico do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial – Bacharelado, ofertado pela FECILCAM, no município de Campo Mourão. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 9060, 2013.

PARANÁ. *Decreto nº 2912, de 03 de maio de 2004.* Reconhece o curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, ministrado pela FECILCAM. **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 6720, 2004.

PARANÁ. *Decreto nº 3937, de 15 de janeiro de 1998.* Autoriza o funcionamento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, com 40 vagas, na Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão. **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 5170, p. 3, 1998.

PARANÁ. *Decreto nº 4319, de 18 de fevereiro de 2009.* Adequação do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial às diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Engenharia (Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, p. 24, 2009.

PARANÁ. *Parecer nº 1084, de 18 de dezembro de 2003.* Pedido de reconhecimento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial – Atendimento às exigências do Parecer nº 212/01. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 1084, p. 1-12, 2003.

PARANÁ. *Parecer nº 121, de 14 de junho 1996.* Conversão em diligência do processo nº 103/95, sobre a autorização para funcionamento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, solicitada pela Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 121, 1996.

PARANÁ. *Parecer nº 124, de 15 de abril de 1998.* Alteração Regimental. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 124, p. 1-7, 1998.



PARANÁ. *Parecer nº 212, de 10 de agosto de 2001.* Solicitação de Reconhecimento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 212, p. 1-13, 2001.

PARANÁ. *Parecer nº 632, de 17 de dezembro de 1997.* Autorização para funcionamento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 632, p. 1-3, 1997.

PARANÁ. *Parecer nº 900, de 05 de dezembro de 2008.* Adequação do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial às diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Engenharia (Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002). Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 900, p. 1-14, 2008.

PARANÁ. *Parecer nº 98.* Autoriza a renovação do reconhecimento do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial – Bacharelado, ofertado pela UNESPAR. Conselho Estadual de Educação (CEE): Câmara do Ensino Superior (CES). **Diário Oficial [do Governo do Estado do Paraná]**, Curitiba, PR, nº 98, 2015.

PAVÃO, A. C.; PINHEIRO, D. M. MATTASOGLIO NETO, O. Uma reflexão sobre laboratórios didáticos nos cursos de Engenharia. In: **Anais...** XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. 2007.

PILEGGI, G. C. F.; MENDES, J. V. M.; THEOPHILO Jr., R. **Formação do engenheiro de produção: participação discente em atividades complementares.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO EM ENGENHARIA, 33, Campina Grande, 2005. **Anais...** Campina Grande: COBENGE, 2005.

ROCHA, A. J. F. [et al]. Engenharia, origens e evolução. In: **Anais...** XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. 2007.

RODRIGUES, C. L. L. et al. *Inovar em currículos: impressões sobre boas intenções e realizações.* In: XXIX COBENGE, 2001, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001. 1 CD-ROM.

ROLIM, C.; SERRA, M. **Ensino superior e desenvolvimento regional: avaliação do impacto econômico de longo-prazo.** Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, 2009.

SANCHEZ, R. R. & TSAN HU, O. R. Aplicação de jogos de empresas em cursos de Engenharia. In: **Anais...** XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. 2007.



SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1984. (Obra original publicada em 1942).

SEARLE, John R. *What is an institution*. **Journal of Institutional Economics**, v. 1, n. 1, p. 1-22, 2005.

SILVA, B. C. L. C.; LARICCHIA, C. R.; RUFINO, S. *Aportes da Engenharia de Produção para o Desenvolvimento da Economia Solidária*. In: I SIMPÓSIO TRABALHADORES E A PRODUÇÃO SOCIAL (1), 2011, Sumaré. **Anais...**, 2011.

SILVA, L. P. CECÍLIO, S. **A mudança no modelo de ensino e de formação na Engenharia**. Revista Educação em Revista. Belo Horizonte, 54. jun, 2007.

SILVA, R. P. [et al]. A integração de objetos de aprendizagem à abordagem cognitivista no ensino de Engenharia In: **Anais...** XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. 2007.

SUBRAMANIAN, A. [et al]. Utilizando o software arena como ferramenta de apoio ao ensino de Engenharia de Produção. In: **Anais...** XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. 2007.

THEOPHILO Jr., R; Gramani, M. C. N. *Atividades complementares: aprimorando a qualidade de ensino de Engenharia*. In: XXXI COBENGE, 2003, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: EDIPUCRS, 2003. 1 CD-ROM.

UNESPAR. **Centro de Educação em Direitos Humanos da UNESPAR - CEDH**. UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão PR. Disponível em: <http://www.unespar.edu.br/projetos/cedh>. Acesso em: 18 de abril de 2018.

UNESPAR. **PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ – UNESPAR 2018-2022**. 2018.

UNESPAR. **Regimento Geral da UNESPAR, de 05 de dezembro de 2014**. Alterado pela Resolução 014/2014-COU/UNESPAR. UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Curitiba PR, 2014.

UNESPAR. **Resolução CD/UNESPAR n.º006/2014, de 10 de setembro de 2014**. Dispõe sobre a Adequação do Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão PR, 2014.

UNESPAR. **Resolução CD/UNESPAR nº 007/2013, de 08 de agosto de 2013**. Dispõe sobre a aprovação do novo regulamento de estágio supervisionado do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial. UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão PR, 2013.



UNESPAR. **Resolução COU/UNESPAR n.º007/2016, de 06 de setembro de 2016.** Dispõe sobre a criação do Centro de Acesso, Inclusão e Permanência da Diversidade Humana no Ensino Superior (CEDH) da Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR e aprovação do seu Regimento Interno. UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20007_2016_cria%C3%A7%C3%A3o%20CEDH.pdf>. Acesso em: 18 de abril de 2018.

UNESPAR. **Resolução REITORIA/UNESPAR n.º005/2015, de 22 de setembro de 2015.** Aprova, “ad referendum” do COU, o Regulamento da Comissão Própria de Avaliação - CPA, da Universidade Estadual do Paraná - Unespar, e das Comissões Próprias de Avaliação Setoriais dos seus campi. UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão PR, 2015.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ (UNESPAR), PARANÁ, GOVERNO DO ESTADO. **Centro de Educação em Direitos Humanos da UNESPAR - CEDH.** UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Campo Mourão PR. Disponível em: <<http://www.unespar.edu.br/projetos/cedh>>. Acesso em: 18 de abril de 2018.



12. APÊNDICES

Os apêndices a serem apresentados nesse PPC são:

- Apêndice I - Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado;
- Apêndice II - Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso;
- Apêndice III - Regulamento de Atividades Complementares;
- Apêndice IV - Regulamento de Curricularização da Extensão

12.1 APÊNDICE I - REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL

CAPÍTULO I DO ESTÁGIO

Art. 1º. Este Regulamento estabelece as diretrizes e normas do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial – EPA - da UNESPAR Universidade Estadual do Paraná Campus de Campo Mourão, conforme [Lei Nº 11.788, de 25 de Setembro de 2008](#).

Parágrafo Único. O Estágio é uma atividade inserida no processo de aprendizagem, com a finalidade de complementar a formação profissional do acadêmico, visando o aprimoramento de conhecimentos.

Art. 2º. O Estágio Curricular Supervisionado, disciplina obrigatória do Curso de EPA da UNESPAR terá duração mínima de 180 horas.

CAPÍTULO II DO SETOR DE ESTÁGIOS

Art. 3º O Setor de Estágios do Curso de EPA é responsável por uniformizar os procedimentos referentes aos Estágios do Curso.

§1º O Setor de Estágios é subordinado ao Colegiado do Curso e apresenta a seguinte composição:

- a) Coordenador e Vice-coordenador de Estágios;
- b) Orientador do Estágio;
- c) Supervisor de Estágio;
- d) Estagiário.

§2º O Coordenador e o Vice-coordenador de Estágios exercerão a função por um período de dois anos sendo possível uma recondução de mandato por igual período.

I. Ocorrendo o afastamento definitivo do Coordenador e/ou do Vice-coordenador realizar-se-á nova escolha, sendo que o escolhido cumprirá somente o restante do mandato do antecessor.

II.O Coordenador e o Vice-coordenador de Estágios serão professores do Departamento de Engenharia de Produção – DEP - escolhidos pelos seus pares.

§3º O Orientador de Estágio deve ser professor do Curso de EPA em pleno exercício das atividades.

§4º O Estagiário é o acadêmico, devidamente matriculado no Curso de EPA, aprovado em todas as disciplinas teóricas e práticas do Curso de EPA;

§5º O Supervisor de Estágio é o profissional da organização concedente do Estágio, responsável pelo acompanhamento complementar do estagiário conforme inciso III do art. 9º da Lei 11.788/2008.

CAPÍTULO III

DAS COMPETÊNCIAS

Art. 4º Compete ao Coordenador de Estágios:

- a) zelar pelo cumprimento das normas de realização de Estágios;
- b) definir e divulgar, em edital, os prazos para as atividades relativas ao Estágio;
- c) criar mecanismos operacionais que facilitem a condução dos Estágios;
- d) orientar acadêmicos sobre os procedimentos e normas referentes ao Estágio;
- e) entrar em contato com as organizações concedentes tendo em vista a celebração de convênios e acordos, quando for o caso;
- f) assinar a carta de solicitação de Estágio, quando necessário;
- g) assinar os termos de compromisso a serem firmados entre acadêmicos e organizações concedentes do Estágio;
- h) realizar, sempre que necessário, reuniões com o corpo docente do curso de EPA sobre os procedimentos relativos ao Estágio;
- i) responsabilizar-se pelo diário de classe, enviando-o à Secretaria Acadêmica nas épocas aprazadas;
- j) examinar, decidindo em primeira instância, as questões suscitadas pelos Orientadores, Supervisores e Estagiários;

- k) emitir certificados aos orientadores e Co-orientadores dos Estágios concluídos quando do seu término.

Art. 5º Compete ao Orientador:

- a) orientar, acompanhar e avaliar o Estagiário no desenvolvimento de todas as atividades relacionadas ao Estágio;
- b) orientar o Estagiário na elaboração do Plano de Estágio e do Relatório de Estágio;
- c) aprovar o Plano de Estágio e sugerir medidas cabíveis quando necessárias;
- d) apreciar, aprovar e enviar, à Coordenação de Estágios, o Relatório de Estágio;
- e) manter contato permanente com a Coordenação de Estágios procurando dinamizar o funcionamento do Estágio;
- f) estabelecer os critérios a serem utilizados para o acompanhamento do Estagiário durante a realização do Estágio seguindo sempre as normas estabelecidas pelo Curso de EPA.

Art. 6º Compete ao Estagiário:

- a) solicitar à Coordenação Geral de Estágios da UNESPAR, via protocolo, os documentos necessários para a realização do Estágio;
- b) observar os regulamentos e exigências de Estágio;
- c) comunicar e justificar ao Coordenador de Estágios e ao professor Orientador o não cumprimento de atividade prevista;
- d) realizar as atividades determinadas pelo professor Orientador;
- e) cumprir os prazos estabelecidos pela Coordenação de Estágios e pelo professor Orientador;
- f) colaborar no desenvolvimento de esforços para obtenção de oportunidades de Estágio;
- g) elaborar o Plano de Estágio, em conjunto com o Orientador e com o Supervisor de Estágio, de acordo com os padrões estabelecidos nesse regulamento;

- h) elaborar o Relatório de Estágio, em conjunto com o Orientador, de acordo com os padrões estabelecidos nesse regulamento;
- i) desenvolver o programa de atividades proposto no Plano de Estágio;
- j) informar à Organização concedente do Estágio sobre a necessidade de designação de um Supervisor de Estágio;
- k) zelar pelos equipamentos e bens materiais utilizados no desenvolvimento de suas atividades de Estágio;
- l) cumprir e obedecer aos regulamentos e responder pelas eventuais perdas e danos causados pela inobservância das normas estabelecidas.

Art. 7º Compete ao Supervisor de Estágio:

- a) participar da elaboração do Plano de Estágio junto com o Estagiário;
- b) acompanhar, supervisionar e orientar o Estagiário, visando o efetivo desenvolvimento das atividades propostas no Plano de Estágio;
- c) informar à Coordenação de Estágios sobre a situação do Estagiário, quando solicitado;
- d) avaliar o Estagiário ao término do período de Estágio conforme § 1º do art. 3º da Lei 11.788/2008.

CAPÍTULO IV

DA SOLICITAÇÃO E FORMALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 8º Os acadêmicos poderão estagiar em organizações do ramo industrial, produção agropecuária, distribuição de produtos, administração entre outras da área de Engenharia de Produção.

Paragrafo Único. Fica o Coordenador de Estágios encarregado da aprovação ou não da realização de Estágio nas organizações.

Art. 9º. A solicitação de Estágio deverá ser feita pelo Estagiário à organização por meio da Carta de Solicitação de Estágio (Anexo I), assinada pela Coordenação de Estágios.

Art. 10. O Estagiário deverá solicitar, à Coordenação Geral de Estágios da UNESPAR, via protocolo:

- a) a celebração do convênio UNESPAR-Organização;

b) a assinatura do Termo de Compromisso;

c) a apólice de seguro.

Parágrafo Único. Na ausência de qualquer documento descrito no Art. 10 o Estágio não poderá ser iniciado.

CAPÍTULO V

DA DEFINIÇÃO DE ORIENTAÇÃO

Art. 11. Cada Estagiário terá direito a 1 (um) Orientador dentre os professores do Curso de EPA da UNESPAR.

§1º. A orientação deverá ser formalizada por meio de acordo específico constante na Carta de aceite de orientação (Anexo II).

§2º. A Carta de Aceite de Orientação, devidamente preenchida, deverá ser enviada ao Coordenador de Estágios.

§3º. O acadêmico que não entregar tal carta terá o Orientador designado por sorteio.

a) A Coordenação de Curso de EPA convocará, a pedido da Coordenação de Estágios, uma reunião, com os demais professores orientadores do DEP, para que seja realizado o sorteio. Os professores a serem sorteados serão os que tenham carga horária disponível para orientação.

§4º A mudança de Orientador poderá ser solicitada, quando necessária, por meio da entrega, ao Coordenador de Estágios, da Solicitação de Mudança de Orientador (Anexo IV), devidamente preenchida.

Art. 12. O acadêmico poderá solicitar a nomeação de um Co-orientador, em função da abrangência do assunto abordado no Estágio, em qualquer momento da realização do Estágio, por meio do envio à Coordenação de Estágios da Carta de Solicitação de Co-orientação (Anexo III).

§1º. O Co-orientador poderá ser professor da UNESPAR ou de outra Instituição de Ensino Superior desde que possua habilitação para tal.

§2º. A Carta de Solicitação de Co-orientação devidamente preenchidas, deverá ser enviada ao Coordenador de Estágios.

Art. 13. O número máximo de orientados por Orientador seguirá a regulamentação institucional.

Art. 14. O prazo para a definição do Orientador será divulgado em edital pelo Coordenador de Estágios.

CAPÍTULO VI

DO PLANO DE ESTÁGIO

Art. 15. O Plano de Estágio (Anexo V) é um documento que formaliza a proposta de trabalho, a ser desenvolvida pelo Estagiário, evidenciando os objetivos a serem atingidos no Estágio.

§1º Após o início do Estágio caso sejam necessárias mudanças no Plano de Estágio estas deverão ser feitas com a orientação do Supervisor de Estágio e com a anuência do Orientador (parágrafo único do art. 7º da Lei 11.788/2008).

§2º O Plano de Estágio, aprovado pelo Orientador, deverá ser enviado ao Coordenador de Estágios no prazo máximo de 15 dias a partir do início do Estágio, constante no termo de compromisso.

§3º O não cumprimento de atividade prevista no Plano de Estágio deverá ser comunicado e justificado ao Coordenador de Estágios e ao professor Orientador.

§4º A decisão do aceite da justificativa é de responsabilidade do professor Orientador.

CAPÍTULO VII

DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 16. Caberá ao Estagiário, ao final do período de Estágio, elaborar o Relatório de Estágio, de acordo com o modelo estabelecido pela Coordenação de Estágios (Anexo VI).

Parágrafo Único. O Relatório de Estágio deverá ser protocolado para o Orientador juntamente com a Declaração de Estágio (Anexo VII) e a Ficha de Avaliação do Estagiário (Anexo VIII).

Art. 17. Caberá ao Orientador, de posse do Relatório de Estágio (Anexo VI), Declaração de Estágio (Anexo VII) e da Ficha de Avaliação do Estagiário (Anexo VII), emitir Parecer sobre o Estágio (Anexo IX).

§1º. O Orientador deverá enviar à Coordenação de Estágios, no prazo máximo de 20 dias úteis após o término do Estágio, os documentos, citados no parágrafo anterior, devidamente preenchidos.

§2º O atraso na entrega dos documentos, citados no parágrafo 1º., deverá ser justificado pelo Orientador com o ciente do Estagiário.

- a) Quando do deferimento da justificativa, pela Coordenação de Estágios, o Orientador deverá enviar os documentos, no prazo máximo de 10 dias úteis.

§3º Não serão aceitos os documentos que forem enviados fora do prazo de entrega de notas à Secretaria Acadêmica.

§4º O Coordenador de Estágios, de posse dos documentos citados no parágrafo 1º, realizará a avaliação final, emitirá a nota final do Estágio que será repetida para os quatro bimestres e enviará a nota à Secretaria Acadêmica nas épocas aprazadas.

CAPÍTULO VIII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 18. Os anexos citados neste documento são parte integrante do regulamento do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de EPA da UNESPAR



Art. 19. As presentes normas poderão ser modificadas por iniciativa do Colegiado do Curso, obedecidos aos trâmites legais vigentes.

Art. 20. Os casos omissos, no presente regulamento, serão resolvidos, em primeira instância, pelo Coordenador de Estágios, cabendo recurso ao Colegiado do Curso.



ANEXO I - CARTA DE SOLICITAÇÃO DE ESTÁGIO

Sr. (a) Nome completo do responsável pelo setor de Estágios da organização

Departamento/Setor

Campo Mourão, ____ de _____ de _____.

Prezado (a) Sr. (a):

A Coordenação de Estágios do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR, vem dignamente solicitar a Vossa Senhoria Estágio Curricular Supervisionado para o (a) acadêmico(a) (nome completo do acadêmico), nessa renomada empresa, no período de _____ a _____ (especificar mês e ano).

Desde sua implantação o Curso tem sido instrumento importantíssimo para a comunidade e para os acadêmicos que, com os trabalhos desenvolvidos, vêm adquirindo experiência e conhecimentos prático e teórico relevantes. Há necessidade, porém, de ampliar as fronteiras desse conhecimento e dessa experiência.

Por essa razão, sentimo-nos congratulados em nos dirigirmos a Vossa Senhoria solicitando-lhe oportunidade de Estágio nesta organização na área de (especificar a área de realização do Estágio).

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos com elevada estima e consideração.

Atenciosamente,

Prof.(a). Título Nome completo

Email

Coordenador(a) de Estágio Supervisionado

Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial

UNESPAR



ANEXO II - CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

Pelo presente, eu Professor (a) Nome completo, lotada(o) no Departamento de _____, da UNESPAR, ciente de que o Termo de Compromisso foi assinado, venho por meio desta, manifestar a **ACEITAÇÃO** em orientar o Estágio Supervisionado do (a) acadêmico (a) (nome completo) no ano de _____, na área de (inserir área conforme classificação da ABEPRO). A orientação se dará conforme as normas gerais descritas no Regulamento do Estágio Supervisionado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, firmando para tanto a presente aceitação da orientação.

Campo Mourão, ____ de _____ de _____.

Prof.(a) Nome completo.



ANEXO III- CARTA DE SOLICITAÇÃO DE CO-ORIENTAÇÃO

CARTA DE SOLICITAÇÃO DE CO-ORIENTAÇÃO

Eu, Prof.(a). (Nome do professor Orientador) solicito que o(a) Prof. (a). (Nome do professor Co-orientador), do(a) (nome da Instituição de Ensino Superior) seja Co-orientador do Estágio Supervisionado do(a) acadêmico (a) (nome completo). Para tanto, justifico o pleito abaixo:

Justificativa:

Orientador(a)

Data: ___/___/___.

Co-Orientador (a)

Data: ___/___/___.

Acadêmico (a)

Data: ___/___/___.

ANEXO IV - SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA DE ORIENTADOR

SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA DE ORIENTADOR

1. Requerimento

O (a) abaixo assinado(a) (nome do acadêmico), matriculado(a) no Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR, vem, respeitosamente requerer a mudança de Orientador, pelas razões explicitadas a seguir:

Nestes termos, solicita e aguarda deferimento.

Campo Mourão, ____ de _____ de _____.

Requerente (nome completo)

2. Parecer do Orientador

Campo Mourão, ____ de _____ de _____.

Prof. Orientador (a) (nome completo)

3. Parecer da Coordenação de Estágios

() Deferido

() Indeferido

Obs: _____

Campo Mourão, ____ de _____ de _____.

Prof. (a) (nome completo)
Coordenador (a) de Estágios



ANEXO V – PLANO DE ESTÁGIO

PLANO DE ESTÁGIO

Estagiário:

Acadêmico:

CPF:

Telefone:

E-mail:

Curso: Engenharia de Produção Agroindustrial

Organização Concedente do Estágio:

Nome da organização:

CNPJ :

Contato do Departamento de Recursos Humanos:

Telefone e ramal:

E-mail:

Município/Estado:

Período do Estágio:

De: / /

a: / /

Horário de Funcionamento da Organização:

Segunda a Sexta Das : h às : h Das : h às : h
Sábado Das : h às : h Das : h às : h

*Observação: Carga horária de Estágio: 180 horas***Horários do Estágio do acadêmico:**

	Turno	Turno
Segunda	Das : h às : h	Das : h às : h
Terça	Das : h às : h	Das : h às : h
Quarta	Das : h às : h	Das : h às : h
Quinta	Das : h às : h	Das : h às : h
Sexta	Das : h às : h	Das : h às : h

Descrição das Atividades - Descreva as principais atividades a serem desenvolvidas (faça um arquivo em anexo se necessário)

Professor Orientador

Supervisor do Estágio (Organização Concedente)

Nome:

Nome:

Tel:

Tel:

E-mail:

E-mail

Data:

Data:



ANEXO VI – NORMAS PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Estrutura do Relatório:

1. Capa
2. Página de rosto
3. Folha de assinatura
4. Introdução
5. Histórico da empresa
6. Descrição detalhada das atividades
7. Considerações Finais
8. Referências bibliográficas

Apresentação gráfica:

1. Utilizar as normas adotadas na Disciplina de Projeto de Trabalho de Graduação do Curso;
2. O Relatório deve ser encadernado em espiral.



Modelo de Capa:

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ CAMPUS DE CAMPO MOURÃO
COLEGIADO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL

NOME COMPLETO DO AUTOR EM MAIÚSCULO E NEGRITO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

[Nome da organização]

Relatório de Estágio apresentado ao Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial do Departamento de Engenharia de Produção da Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão para a obtenção do título de Engenheiro de Produção Agroindustrial.

Área de Concentração: (conforme ABEPRO)

Orientador: (Prof. Título Nome)

Co-orientador: (Prof. Título Nome)

Campo Mourão – PR

(Ano)



Modelo de Folha de Assinatura:

FOLHA DE ASSINATURA

Relatório de Estágio aprovado como requisito para obtenção do título de Engenheiro de Produção Agroindustrial na Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão

Nome completo

Professor Orientador

Nome completo

Coordenador de Estágios

Nome completo

Supervisor de Estágios

Nome completo

Estagiário

ANEXO VII – DECLARAÇÃO DE ESTÁGIO

<Obrigatoriamente em papel timbrado da empresa>

DECLARAÇÃO DE ESTÁGIO

À

Coordenação de Estágios

Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial

UNESPAR

Cidade, ____ de _____ de _____.

Para fins escolares, declaramos que (nome do acadêmico) cumpriu _____ horas de Estágio Supervisionado no período de ____/____/____ à ____/____/____.

O Estágio foi realizado no Departamento de _____, abordando _____ as _____ seguintes atividades: _____

Carimbo da
organização com o
CNPJ

(Assinatura com firma reconhecida)

(Nome do responsável)

Cargo

(Carimbo do responsável)

ANEXO VIII - FICHA DE AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO

FICHA DE AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO

Estagiário (a): _____
(Nome completo)

Curso: Engenharia de Produção Agroindustrial

Organização (Nome fantasia):

Razão Social:

CNPJ:

Endereço completo:

Bairro: Município/Estado:

CEP:

Estágio:

Início do Estágio: Término do Estágio:

Número de horas de atividade diária: Total de horas de Estágio:

Função principal do estagiário na Organização:

Desempenho do Estagiário (a):

1. Atribua, a cada item relacionado abaixo, o conceito pelo desempenho funcional do estagiário:

Conceitos: (O) Ótimo; (MB) Muito bom; (B) Bom; (R) Regular; (I) Insuficiente.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Aprendizado no Estágio | <input type="checkbox"/> Relacionamento social |
| <input type="checkbox"/> Segurança na execução do trabalho | <input type="checkbox"/> Cooperação |
| <input type="checkbox"/> Interesse | <input type="checkbox"/> Iniciativa |
| <input type="checkbox"/> Assiduidade e Pontualidade | <input type="checkbox"/> Conhecimentos técnicos |
| <input type="checkbox"/> Produtividade | <input type="checkbox"/> Capacidade de coordenação |

2. Como a empresa avaliou o estagiário?

Reuniões Folhas de serviços Relatórios Observações

Outros meios (especificar): _____

3. Com que periodicidade o estagiário foi avaliado?

Diariamente Semanalmente Quinzenalmente Observações Outra

Observações: _____

Cidade, _____ de _____ de _____.

Supervisor de Estágio
(Nome completo)
Cargo

(Carimbo do responsável)



ANEXO IX - PARECER SOBRE O ESTÁGIO

PARECER SOBRE O ESTÁGIO

Estagiário(a): _____

—

(Nome completo)

Quanto ao Plano de Estágio:

- () as atividades propostas no Plano de Estágio foram atingidas plenamente
- () as atividades propostas no Plano de Estágio foram parcialmente
- () as atividades propostas no Plano de Estágio não foram atingidas

Observações a respeito do desempenho e da documentação apresentada pelo (a) estagiário (a):

Campo Mourão, ____ de _____ de _____.

Orientador (a)

(Nome completo)

12.2 APÊNDICE II – REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL

CAPÍTULO II DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º. Este Regulamento tem por finalidade normatizar as atividades do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Graduação em Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da Universidade Estadual do Paraná/UNESPAR – *Campus* de Campo Mourão.

CAPÍTULO II DA CARACTERIZAÇÃO DO TCC

Art. 2º O TCC consiste em um trabalho acadêmico individual, de pesquisa científica e/ou tecnológica aplicada, realizado em Estágio tanto nas modalidades Extracurricular e Curricular, sobre temas relacionados às áreas do Curso, sob a orientação de um Professor Orientador e submetido a uma Banca Examinadora, relatado sob a forma preferencial de monografia.

Art. 3º. O TCC compreende as seguintes atividades:

- I. Elaboração do Projeto de TCC;
- II. Desenvolvimento da pesquisa;
- III. Defesa do trabalho escrito;
- IV. Entrega da versão final do trabalho escrito após a defesa.

Paragrafo único: todas as atividades de TCC são de caráter obrigatório.

Art. 4º. São objetivos do TCC:

- I. Estimular a produção científica;
- II. Aprimorar a capacidade de interpretação crítica relativa às habilidades e competências imprescindíveis ao desempenho da profissão;
- III. Favorecer o desenvolvimento das capacidades intelectuais;
- IV. Demonstrar a competência adquirida durante o Curso.

Art. 5º Para iniciar as atividades do TCC, o Acadêmico deverá estar matriculado na disciplina de TCC e ter sido aprovado nas demais disciplinas do Curso de EPA, exceto Estágio Curricular Supervisionado, conforme matriz curricular, seguindo as normas deste Regulamento.

Art. 6º. É vedada a convalidação de TCC realizado em outro Curso de Graduação.

CAPÍTULO III

DA ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA DO SETOR DE TCC

Art. 7º. O Setor de TCC é subordinado ao Colegiado do Curso de EPA e apresenta a seguinte composição:

- I. Coordenador e Vice-coordenador de TCC;
- II. Professores Orientadores;
- III. Acadêmico.

§1º. O Coordenador e o Vice-coordenador de TCC serão Professores do Curso de EPA escolhidos pelos seus pares.

- I. O Coordenador e o Vice-coordenador de TCC exercerão a função por um período de dois anos sendo possível uma recondução de mandato por igual período;
- II. Ocorrendo o afastamento do Coordenador e/ou do Vice-coordenador realizar-se-á nova escolha, sendo que o escolhido cumprirá somente o restante do mandato do antecessor.

§2º. O Orientador de TCC pode ser qualquer professor do Colegiado do Curso de EPA.

§ 3º o Acadêmico deverá estar matriculado na disciplina de TCC e ter sido aprovado nas demais disciplinas do Curso de EPA, exceto Estágio Curricular Supervisionado.

CAPÍTULO IV DAS COMPETÊNCIAS

Art. 8º. Compete ao Coordenador de TCC:

- I. Administrar e supervisionar, de forma global, a elaboração do trabalho escrito de acordo com este Regulamento;
- II. Apresentar este Regulamento aos Acadêmicos e aos Professores Orientadores;
- III. Indicar Professor Orientador para os Acadêmicos;
- IV. Elaborar e acompanhar o calendário semestral das atividades relativas ao TCC;
- V. Definir e divulgar, em edital, o calendário semestral das atividades de TCC;
- VI. Designar as Bancas Examinadoras do trabalho de TCC;
- VII. Enviar, aos membros da Banca Examinadora, o respectivo trabalho escrito de TCC para avaliação;
- VIII. Responsabilizar-se pelo envio da avaliação dos Acadêmicos à Secretaria Acadêmica nas épocas aprazadas;
- IX. Examinar, decidindo em primeira instância, as questões suscitadas pelos Professores Orientadores e Acadêmicos;
- X. Tomar, no âmbito de sua competência, todas as medidas necessárias ao efetivo cumprimento deste Regulamento;
- XI. Emitir certificados aos Professores Orientadores e aos membros da Banca Examinadora;
- XII. Manter arquivo digital atualizado de todos os trabalhos de TCC aprovados.

Art. 9º. Compete ao Professor Orientador de TCC:

- I. Conhecer o presente Regulamento;
- II. Orientar, atender, acompanhar e avaliar o Acadêmico no desenvolvimento das atividades relacionadas ao TCC;

III. Orientar o Acadêmico na elaboração do Projeto de TCC e do respectivo trabalho escrito de TCC;

IV. Cumprir e fazer cumprir este Regulamento.

Art. 10º. Compete ao Acadêmico:

I. Conhecer o presente Regulamento;

II. Escolher o tema para o seu TCC, de acordo com as áreas do Curso;

III. Comunicar e justificar, ao Coordenador de TCC e ao Orientador, o não cumprimento de atividade prevista;

IV. Realizar e participar das atividades para as quais for convocado pelo Professor Orientador ou pelo Coordenador de TCC;

V. Cumprir os prazos estabelecidos pelo Coordenador de TCC e pelo Professor Orientador;

VI. Elaborar o TCC, em conjunto com o Professor Orientador, de acordo as normas estabelecidas nesse Regulamento;

VII. Proceder a defesa pública de seu trabalho escrito de TCC perante Banca Examinadora.

CAPÍTULO V

DA FORMALIZAÇÃO DA ORIENTAÇÃO

Art.11º. A orientação deverá ser formalizada por meio de acordo específico, entre o Acadêmico e o Professor Orientador, firmado por meio da assinatura da Carta de Aceite de Orientação (Anexo I).

Parágrafo único. A Carta de Aceite de Orientação deverá ser enviada ao Coordenador de TCC pelo Orientador.

Art. 12º. O Professor Orientador poderá solicitar a nomeação de um Co-orientador, em qualquer momento da realização do TCC, por meio da Carta de Solicitação de Co-orientador (Anexo II).

§1º. O Co-orientador poderá ser professor de qualquer Instituição de Ensino Superior desde que possua habilitação para tal.

§2º. A Carta de Aceite de Co-orientação deverá ser enviada ao Coordenador de TCC.

Art. 13º. A mudança de Professor Orientador poderá ser solicitada, pelo Acadêmico ou pelo Professor Orientador, por meio da Solicitação de Mudança de Orientador (Anexo III).

§1º. A Solicitação de Mudança de Orientador deverá ser enviada ao Coordenador de TCC;

§2º. A substituição de Professor Orientador será permitida somente quando outro professor assumir formalmente a orientação.

CAPÍTULO VI

DO PROJETO DE TCC

Art. 14º. O Projeto de TCC (Anexo IV) formaliza a proposta de trabalho a ser desenvolvida pelo Acadêmico.

Parágrafo único. O Acadêmico deverá protocolizar o Projeto de TCC, assinado pelo Professor Orientador, ao Coordenador de TCC.

- I. Caso sejam necessárias mudanças no Projeto de TCC, estas deverão ser feitas, com a anuência do Orientador.

CAPÍTULO VII

DA ELABORAÇÃO DO TRABALHO ESCRITO DE TCC

Art. 15º. O trabalho escrito de TCC deverá ser elaborado conforme Normas de Elaboração do Trabalho Escrito de TCC (Anexo V).

CAPÍTULO VIII

DA SOLICITAÇÃO DE DEFESA E ENTREGA DO TCC

Art. 16º. A solicitação de defesa do TCC deverá ser feita por meio do envio, pelo Acadêmico, ao Coordenador de TCC, da Carta de Solicitação de Defesa (Anexo VI) e das cópias do trabalho escrito.

§1º. Deverão ser protocolizadas, no Setor de Protocolo da Instituição, a Carta de Solicitação de Defesa e 03 (três) cópias impressas do trabalho encadernadas em espiral.

§2º. Deverão ser enviadas, para o *e-mail* do Coordenador de TCC, duas cópias digitais do TCC, uma em *pdf* e uma em *word*.

§3º. O Acadêmico que não entregar os documentos no prazo estabelecido em Edital, sem motivo justificado, será reprovado.

- I. A justificativa de atraso deverá ser protocolizada ao Coordenador de TCC, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis após o prazo de entrega estabelecido no edital, com o ciente do Professor Orientador;
- II. A decisão do aceite da justificativa e o estabelecimento de nova data de entrega são de responsabilidade da Coordenação de TCC, do Orientador e do Coordenador do Curso de EPA.

CAPÍTULO IX

DA DEFESA E AVALIAÇÃO DO TCC

Art. 17º. A defesa do TCC deverá ser realizada, somente no final do segundo semestre do ano letivo, conforme calendário elaborado pelo Coordenador de TCC.

Art. 18º. A defesa do TCC deverá ser realizada em sessão pública e presencial, perante uma Banca Examinadora.

Art. 19º. A data, o horário e o local de defesa do TCC serão divulgados, em Edital, pelo Coordenador de TCC.

§1º. O Acadêmico que não comparecer à defesa, sem motivo justificado, será reprovado.

§2º. A justificativa de ausência deverá ser protocolizada pelo Acadêmico, à Coordenação de TCC, com o ciente do Professor Orientador, até 72 horas corridas da data da defesa.

- I. **§3º.** A decisão do aceite da justificativa e o estabelecimento de nova data de defesa são de responsabilidade da Coordenação de TCC, do Orientador e do Coordenador do Curso de EPA.

Art. 20º. A Banca Examinadora do TCC será composta pelo Professor Orientador e mais dois professores do Colegiado do Curso ou áreas afins.

§1º. O Orientador será o Presidente da Banca.

§2º. Não será realizada a defesa sem a presença de todos os membros da Banca.

§3º. Na falta ou impedimento de qualquer membro compete ao Coordenador de TCC definir nova data para defesa.

Art. 21º. O Acadêmico terá de 20 a 30 minutos para a apresentação do seu trabalho à Banca Examinadora.

Art. 22º. Após a apresentação do TCC os membros da Banca Examinadora farão as arguições ao Acadêmico.

Art. 23º. A Banca, de posse do trabalho escrito e com base na apresentação oral e nas respostas das arguições, procederá a avaliação do Acadêmico.

§1º. A avaliação será realizada sem a presença do Acadêmico e do público.

§2º. A atribuição das notas seguirá os critérios dispostos na Ficha de Avaliação (Anexo VII).

§3º. Após a atribuição das notas a Ficha de Avaliação e a Ata de Avaliação (Anexo VIII) serão preenchidas, pela Banca Examinadora, e repassadas, pelo Presidente da Banca, ao Coordenador de TCC.

§4º. Não há recuperação da avaliação final realizada pela Banca Examinadora do TCC.

CAPÍTULO X

DA ENTREGA DA VERSÃO FINAL DO TCC E APROVAÇÃO DO ACADÊMICO

Art. 24º. O Acadêmico terá até 07 (sete) dias corridos, a partir da defesa, para entregar, ao Coordenador de TCC, a versão final do TCC.

Parágrafo único. A versão final deverá ser enviada, para o *e-mail* do Coordenador de TCC, em duas cópias digitais, uma em *pdf* e uma em *word*.

Art. 25º. Será considerado aprovado o Acadêmico que obtiver nota igual ou superior a 7,0 e entregar a versão final do TCC conforme parágrafo único do Artigo 23º deste Regulamento.

CAPÍTULO XI

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 26º. Os anexos citados neste documento são parte integrante do Regulamento de TCC do Curso de EPA da UNESPAR – *Campus* de Campo Mourão.

Art. 27º. O presente Regulamento poderá ser modificado por iniciativa do Colegiado do Curso de EPA, obedecidos aos trâmites legais vigentes.

Art. 28º. Os casos omissos no presente Regulamento serão resolvidos, em primeira instância, pelo Coordenador de TCC, cabendo recurso ao Colegiado do Curso.

ANEXO I - CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

Pelo presente, eu Professor (a) Nome completo, lotado (a) no Colegiado de Engenharia de Produção Agroindustrial, venho por meio desta, manifestar a **ACEITAÇÃO** em orientar o Trabalho de Conclusão de Curso do (a) Acadêmico (a) (nome completo) no ano de (especificar), na área de (especificar). A orientação se dará conforme descrito no Regulamento de TCC do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR – *Campus* de Campo Mourão, firmando para tanto a presente aceitação da orientação.

Campo Mourão, ____ de ____ de ____.

Prof.(a) Nome completo.



ANEXO II - CARTA DE SOLICITAÇÃO DE CO-ORIENTAÇÃO

CARTA DE SOLICITAÇÃO DE CO-ORIENTAÇÃO

Eu, Prof. (a). (Nome do professor orientador) solicito que o (a) Prof. (a). (Nome do professor co-orientador) do (a) (nome da Instituição de Ensino Superior) seja Co-orientador do Trabalho de Conclusão de Curso do (a) Acadêmico (a) (nome completo). Para tanto, justifico o pleito abaixo:

Justificativa:

Orientador (a)

Data: ___/___/____.

Co-Orientador (a)

Data: ___/___/____.

ANEXO III - SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA DE ORIENTADOR

SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA DE ORIENTADOR

4. Requerimento

O (a) abaixo assinado (a) (nome do Acadêmico ou do Orientador) vem, respeitosamente, requerer a mudança de orientador, pelas razões explicitadas a seguir:

Nestes termos, solicita e aguarda deferimento.

Campo Mourão, ____ de _____ de ____.

Requerente (nome completo)

5. Parecer da Coordenação de Trabalhos de Conclusão de Curso

() Deferido

() Indeferido

Obs: _____

Campo Mourão, ____ de _____ de ____.

Prof. (a) (nome completo)

Coordenador (a) de Trabalhos de Conclusão de Curso



ANEXO IV – PROJETO DE TCC

PROJETO DE TCC

Acadêmico:

Nome completo:

Telefone:

E-mail:

Curso: Engenharia de Produção Agroindustrial

Área e Sub-área:

Local de realização do Estágio Supervisionado:

Descrição das Atividades a serem desenvolvidas:

Orientador (a)

Data: ___/___/____.

ANEXO V – NORMAS PARA ELABORAÇÃO DO TRABALHO ESCRITO DE TCC

1. ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho escrito de TCC deverá apresentar elementos pré-textuais, elementos textuais e, se necessário, elementos pós-textuais.

Elementos pré-textuais são aqueles que antecedem o texto. Esses podem ser obrigatórios ou opcionais e devem ser apresentados no trabalho na seguinte ordem:

1. Capa (obrigatória);
2. Folha de rosto (obrigatória);
3. Epígrafe (opcional);
4. Dedicatória (opcional);
5. Agradecimentos (opcional);
6. Sumário (obrigatório);
7. Resumo (obrigatório);
8. Abstract (obrigatório);
9. Lista de ilustrações (obrigatória se houver cinco ou mais ilustrações);
10. Lista de abreviaturas e siglas (obrigatória se houver cinco ou mais);
11. Lista de símbolos (obrigatória se houver cinco ou mais);
12. Lista de tabelas (obrigatória se houver cinco ou mais).

Os elementos textuais devem ser apresentados em capítulos na seguinte ordem:

1. Introdução (obrigatória); com devidas referências.
2. Artigo científico 1 (obrigatório); com devidas referências.
3. Artigo científico 2, 3... (opcional); com devidas referências.
4. Conclusões Gerais ou Considerações Finais (obrigatórias caso existirem dois ou mais artigos).

Elementos pós-textuais são opcionais e serão representados pelo(s) apêndice(s), comumente usado para acrescentar material ilustrativo suplementar, dados originais e citações longas demais para inclusão no texto, ou que não sejam essenciais para a compreensão do assunto.

2. FORMATAÇÃO DO TRABALHO

2.1 Digitação

Somente um estilo de letras (Times New Roman – tamanho 12) deve ser empregado no texto do trabalho admitindo o itálico para palavras estrangeiras e para nomes científicos. Para notas de chamadas de rodapé, sub e sobrescritos e citações diretas admite-se letra Times New Roman tamanho 9.

2.2 Espaçamento

O texto deve ser digitado em espaço 1,5. Espaço simples deve ser usado em tabelas, quadros, notas de rodapé, títulos de tabelas/quadros/figuras, citações diretas e referências. O(s) Artigo(s) científico(s) devem ser formatado(s) e apresentado(s) nas normas da Revista definida pelo Colegiado do Curso, porém, para efeito de estética, as linhas devem ser mantidas em espaço 1,5.

2.3 Formatação da página

Deve ser utilizado o tamanho A4 (21 x 29,4 cm).

As margens terão as seguintes dimensões: Superior: 25 mm; Inferior: 25 mm; Esquerda: 35 mm e Direita: 25 mm.

Todo parágrafo deve ser iniciado a 1,25 cm a partir da margem esquerda (reco na primeira linha de 1,25 cm).

2.4 Numeração das páginas

Todos os números devem ser colocados, sem pontuação, justificados à direita, na margem superior da página, exceto nas páginas de um novo tópico ou capítulo do corpo do trabalho, onde a numeração é omitida, embora contada.

As páginas de elementos pré-textuais serão numeradas com algarismos romanos, minúsculos, sendo a página de rosto considerada a página "i", mas o número não é impresso. O algarismo romano "ii" aparece na primeira página seguinte à página de rosto, justificado à direita, na margem superior da página. A partir desta, todas as páginas de elementos pré-textuais serão numeradas desta forma, a exceção da primeira página do resumo e do abstract, que não são numeradas, porém contadas.

As páginas do corpo do trabalho ou elementos textuais (introdução, artigo científico e conclusões gerais) devem ser numeradas com algarismos arábicos iniciando com o número 1 (um), obedecendo à disposição anteriormente descrita.

Nos casos em que o trabalho apresentar mais de um artigo científico, devem ser divididos em capítulos e a numeração deve ser sequencial do primeiro ao último. A colocação horizontal ou vertical de tabelas e figuras não altera a posição do número na página.

2.5 Capa

Deve conter dados que permitam a correta identificação do trabalho, devendo ser mencionados a Instituição (Universidade e Centro), o título do trabalho, o nome do autor e do orientador, local (cidade e Estado) e data de apresentação (mês e ano).

Centralizada na parte superior da capa, em letra maiúscula 14 e utilizando espaço simples, será identificada a Instituição; A sete espaços simples abaixo, em letra 16, em caixa alta, e utilizando espaço simples, será impresso o título do trabalho; Os nomes do autor e do orientador, apenas com as primeiras letras em



caixa alta, precedidos das palavras "Autor:" e "Orientador:" deverão ser impressos a cinco espaços simples abaixo do título do trabalho, com letra 14 e alinhados à direita; Na parte inferior da capa, ocupando as três últimas linhas, serão impressos, o nome da cidade (em caixa alta tamanho 12), "Estado do Paraná" (primeiras letras em caixa alta tamanho 12) e, na última linha, o mês e o ano da defesa (caixa baixa tamanho 12).

2.6 Folha de rosto

Centralizada na parte superior da capa, em letra maiúscula 14 e utilizando espaço simples, será identificada a Instituição. A sete espaços simples abaixo, em letra 16, em caixa alta, e utilizando espaço simples, será impresso o título do trabalho; Os nomes do autor e do orientador, apenas com as primeiras letras em caixa alta, precedidos das palavras "Autor:" e "Orientador:" deverão ser impressos a cinco espaços simples abaixo do título do trabalho, com letra 14 e alinhados à direita; Seis espaços simples abaixo dos nomes do autor e do orientador, alinhado à direita e com letra 12, deverá ser impresso: "Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte das exigências para obtenção do título de ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL, da Universidade Estadual do Paraná – *Campus* de Campo Mourão". Na parte inferior da capa, ocupando as três últimas linhas, serão impressos, o nome da cidade (em caixa alta tamanho 12), "Estado do Paraná" (apenas com as primeiras letras em caixa alta tamanho 12) e, na última linha, o mês e o ano da defesa (em caixa baixa tamanho 12).

2.7 Epígrafe

Consiste em uma frase, parágrafo ou poema escolhido pelo autor. Deverá vir seguido pelo seu autor e ocupar apenas uma página. Quando existente esta página receberá a numeração (ii).

2.8 Dedicatória

Deverá ser sucinta e centralizada na página, não sendo necessário título. Quando existente essa página receberá a numeração (ii) ou (iii), dependendo da presença da página de epígrafe.

2.9 Agradecimentos

Devem ser dirigidos apenas a pessoas e/ou instituições que tenham contribuído na elaboração do trabalho, utilizando, no máximo, duas páginas.

O título "AGRADECIMENTOS" (em caixa alta 14) deve ser impresso centralizado, sem pontuação, a nove espaços simples da margem superior da página. O texto inicia-se a quatro espaços simples abaixo do título, escrito em espaço duplo e de forma sumária.

2.10 Sumário

O título "SUMÁRIO", (em caixa alta 14) é centralizado, sem pontuação, impresso a nove espaços simples da margem superior da página. A quatro espaços simples abaixo do título, justificado à direita, digitar a palavra "Página", com letra 14. A seguir, um espaço simples abaixo, iniciar a listagem do sumário.

Todas as seções, títulos e sub-títulos impressos após o sumário devem ser listados como aparecem no corpo do trabalho, com a indicação da página e utilizando letra tamanho 12.

Nenhuma citação precedente a esta página deve constar no sumário.

Cada Artigo Científico que fará parte do trabalho deverá apresentar uma listagem do seu conteúdo com títulos e subtítulos da mesma forma que aparecem no texto, com a indicação das respectivas páginas iniciais.

2.11 Resumo

O título "RESUMO", em caixa alta tamanho 14, é centralizado, sem pontuação, a nove espaços simples da margem superior da página. O conteúdo do

resumo inicia-se junto à margem esquerda, a quatro espaços simples abaixo do título.

O resumo deve apresentar, de forma concisa, o conteúdo do trabalho, incluindo os objetivos, a citação de metodologias ou técnicas metodológicas, os resultados e as conclusões e as palavras-chave. O resumo não deve ultrapassar uma página, sem uso de diagramas ou qualquer tipo de ilustração. A numeração da primeira página do resumo é omitida, porém contada, para a numeração das páginas seguintes.

2.12 Abstract

O título "ABSTRACT", em caixa alta tamanho 14, é centralizado, sem pontuação, a nove espaços simples da margem superior da página. O conteúdo do abstract inicia-se junto à margem esquerda, a quatro espaços simples abaixo do título.

O abstract consiste na versão fiel, em inglês, do conteúdo, como aparece no resumo. Da mesma forma que para o resumo, a numeração da primeira página do abstract deve ser omitida, porém contada, para numeração da página seguinte, se houver.

2.13 Listas de ilustrações, abreviaturas e siglas e outras

Devem apresentar a mesma formatação descrita para o sumário.

2.14 Introdução

A introdução representará o primeiro capítulo dos elementos textuais do trabalho, nesse capítulo deverão ser detalhados o tema, a delimitação do tema, o problema, a justificativa, o objetivo geral e os objetivos específicos. De acordo com a necessidade, o seu conteúdo poderá ser subdividido em tópicos com subtítulos (letra tamanho 14 com a primeira letra em caixa alta).

O título "INTRODUÇÃO", em caixa alta 14, é centralizado a 9 espaços simples da margem superior da página. O texto inicia a quatro espaços simples abaixo do título. Ao final desta revisão deverão ser apresentadas as respectivas referências, utilizando as mesmas normas da revista de publicação do(s) artigo(s) científico(s).

2.15 Artigo(s) científico(s)

A redação do(s) artigo(s) científico(s) seguirá as normas da Revista definida pelo Colegiado do Curso, porém, para efeito de estética, devem ser mantidas as formatações de texto e de páginas anteriormente descritas. Também não devem ser inseridos os nomes dos autores no(s) artigo(s). Quando o trabalho apresentar mais de um artigo científico, estes devem ser separados em capítulos.

2.16 Conclusões Gerais ou Considerações Finais

Quando o trabalho for composto por dois ou mais artigos científicos, deverá haver uma discussão dos trabalhos de forma integrada. Devem ser fundamentadas nos resultados e na discussão do(s) trabalho(s), contendo deduções lógicas e correspondentes, em número igual ou superior aos objetivos propostos.

O título "CONCLUSÕES GERAIS" ou "CONSIDERAÇÕES FINAIS", em caixa alta 14, é centralizado, sem pontuação a nove espaços simples da margem superior da página. O texto começa a quatro espaços simples abaixo do título.

2.17 Apêndice (s)

Esta seção é separada do material precedente por uma folha de rosto trazendo o título "APÊNDICES" (ou, se há apenas um, "APÊNDICE"), em caixa alta 14, centralizado e sem pontuação. Essa página é contada, mas não é numerada.

Os APÊNDICES podem ser divididos em Apêndice A, Apêndice B..., dependendo dos tipos e quantidade de materiais usados. A numeração das tabelas



e figuras do(s) apêndice(s) deverá ser acompanhada pela letra correspondente do apêndice (1A, 2A,..... , 1B, 2B,..... n.....).

Cada apêndice, com seu título, caso o tenha, deve ser listado separadamente no sumário como subdivisão de primeira ordem sob o título de APÊNDICE.



ANEXO VI – CARTA DE SOLICITAÇÃO DE DEFESA

CARTA DE SOLICITAÇÃO DE DEFESA

Pelo presente termo, eu Professor(a) (Nome completo) Orientador(a) do(a) Acadêmico(a) (Nome completo), solicito constituição da Banca Examinadora para a defesa do Trabalho Escrito de TCC, intitulado:

Campo Mourão, ____ de _____ de ____.

Nome

Professor(a) orientador(a)



ANEXO VII – FICHA DE AVALIAÇÃO

AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO PELA BANCA EXAMINADORA

Nome do acadêmico: _____

Local de realização do TCC: _____

Título do TCC: _____

Área: _____

ITENS AVALIADOS	NOTA										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Apresentação oral											
1.1 Introdução ao assunto											
1.2 Organização da apresentação (sequência e tempo)											
1.3 Objetividade											
1.4 Conclusões											
2. Arguição											
2.1 Conhecimento (capacidade de responder a perguntas específicas sobre o assunto)											

2.2 Visão do contexto (amplitude do conhecimento em Engenharia de Produção Agroindustrial)																				
2.3 Capacidade crítica (identificar problemas e propor soluções)																				
3. Trabalho escrito																				
3.1 Atendimento às normas																				
3.2 Redação do texto																				
3.3 Resumo (geral/artigo)																				
3.4 Introdução (geral/artigo)																				
3.5 Fundamentação																				
3.6 Metodologia																				
3.7 Discussão dos resultados																				
3.8 Conclusões ou Considerações (geral/artigo)																				
3.9 Relevância																				
3.10 Exploração adequada da bibliografia																				
TOTAL																				

Nota: $\frac{\text{Soma dos Pontos da Avaliação}}{17} = \underline{\hspace{2cm}}$

Avaliador: _____

Assinatura: _____

Data: _____

ANEXO VIII – ATA DE AVALIAÇÃO

ATA DE AVALIAÇÃO

Aos ____ dias do mês de _____ de 20__ às ____h__ min, na UNESPAR – Campus de Campo Mourão, o(a) Acadêmico(a) _____ apresentou o seu TCC, na área de _____ perante a Banca Examinadora e obteve média _____. Nada mais a constar, foi lavrada a presente ata para o registro da avaliação.

Campo Mourão, ____ de _____ de 20 ____.

Banca Examinadora:

Professor Orientador:

Ass.

Primeiro Membro:

Ass.

Segundo Membro:

Ass.

Coordenador de TCC:

Ass.

12.3 APÊNDICE III – REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES PRELIMINARES CARACTERIZAÇÃO E OBJETIVOS

Art. 1º. Este Regulamento tem por finalidade normatizar as atividades Complementares do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da Universidade Estadual do Paraná/UNESPAR – *Campus* de Campo Mourão.

Art. 2º. As atividades complementares são obrigatórias para a integralização da matriz curricular e colação de grau no Curso de Graduação em Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão.

§1º - As Atividades Complementares são desenvolvidas dentro do prazo de conclusão do curso, conforme definido em seu Projeto Pedagógico, sendo componente curricular obrigatório para a graduação do aluno.

§2º - Caberá ao aluno participar de Atividades Complementares que privilegiem a construção de comportamentos sociais, humanos, culturais e profissionais, de cunho comunitário e de interesse coletivo, incluindo atividades de iniciação científica e tecnológicas. Tais atividades serão adicionais às demais atividades acadêmicas e deverão contemplar os grupos de atividades descritos neste Regulamento.

CAPÍTULO II DO LOCAL E DA REALIZAÇÃO

Art. 3º - As Atividades Complementares poderão ser desenvolvidas na própria UNESPAR ou em organizações públicas e privadas, que propiciem a complementação da formação do aluno, assegurando o alcance dos objetivos previstos nos Artigos 1º e 2º deste Regulamento.

Parágrafo único - As Atividades Complementares deverão ser realizadas preferencialmente aos sábados ou no contraturno do aluno, não sendo justificativa para faltas em outras disciplinas/unidades curriculares.

CAPÍTULO III

DA ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

Art. 4º. A coordenação de Atividade Complementar (AC) é subordinada ao Colegiado do Curso de EPA e apresenta a seguinte composição:

- I. Coordenador do Curso de EPA;
- II. Coordenador de Atividade Complementar;
- III. Acadêmico;

§1º. O Coordenador de Atividade Complementar será um Professor do Colegiado de EPA indicado pelos pares desse Colegiado.

- I. O Coordenador de Atividade Complementar exercerá a função por um período de dois anos sendo possível uma recondução por igual período;
- II. Ocorrendo o afastamento do Coordenador de Atividade Complementar realizar-se-á nova escolha, sendo que o escolhido cumprirá somente o período restante do antecessor.

§ 2º O Acadêmico refere-se ao aluno devidamente matriculado no Curso de EPA.

CAPÍTULO IV

DAS COMPETÊNCIAS

Art. 5º. Compete ao Coordenador de Atividade Complementar:

- I. Apresentar este regulamento aos acadêmicos;
- II. Orientar e incentivar os acadêmicos sobre a realização de atividade complementar;

- III. Analisar e validar a documentação da Atividade Complementar apresentada pelo aluno, levando em consideração este Regulamento;
- IV. Avaliar e pontuar a Atividade Complementar desenvolvida pelo aluno, de acordo com os critérios estabelecidos, levando em consideração a documentação apresentada;
- V. Orientar o aluno quanto à pontuação e aos procedimentos relativos à Atividade Complementar;
- VI. Controlar e registrar a Atividade Complementar desenvolvida pelo aluno, bem como os procedimentos administrativos inerentes a essa atividade;
- I. Enviar à secretaria acadêmica nas épocas aprazadas a avaliação da atividade complementar;
- II. Examinar, decidindo em primeira instância, as questões suscitadas pelos acadêmicos;
- III. Tomar, no âmbito de sua competência, todas as medidas necessárias ao efetivo cumprimento deste Regulamento;
- IV. Manter um banco de dados atualizado de todos os relatórios de atividade complementar aprovados.
- V. Definir, ouvido o Colegiado de Curso, para as atividades relacionadas no artigo 11º., procedimentos de avaliação e pontuação para avaliação de Atividades Complementares em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- VI. Validar, ouvido o Colegiado de Curso, as disciplinas/unidades curriculares de enriquecimento curricular que poderão ser consideradas Atividades Complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- VII. Julgar, ouvido o Colegiado de Curso, a avaliação das Atividades Complementares não previstas neste Regulamento.

Art. 6º. Compete ao Acadêmico matriculado no curso de Graduação:

- I. Conhecer e cumprir o presente regulamento;

- II. Realizar atividade complementar;
- III. Entregar na época aprazada o relatório de atividade complementar;
- IV. Arquivar a documentação comprobatória da Atividade Complementar e apresentá-la sempre que solicitada;
- V. Retirar a documentação apresentada junto ao professor responsável em até 60 dias corridos após a publicação do resultado.

§1º - A documentação a ser apresentada deverá ser devidamente legitimada pela Instituição emitente, contendo carimbo e assinatura ou outra forma de avaliação e especificação de carga horária, período de execução e descrição da atividade.

§2º - A documentação não retirada no prazo estabelecido neste Regulamento será destruída.

Parágrafo único. O Acadêmico deverá protocolizar a Atividade Complementar em época aprazada pelo coordenador dessa atividade, conforme edital de divulgação.

CAPÍTULO V

DA AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Art. 7º. - Na avaliação da Atividade Complementar, desenvolvida pelo aluno, serão considerados:

- I. a compatibilidade e a relevância da atividade desenvolvida, de acordo com o Regulamento, e os objetivos do curso em que o aluno estiver matriculado;
- II. o total de horas dedicadas à atividade.

Parágrafo único - Somente será considerada, para efeito de pontuação, a participação em atividades desenvolvidas a partir do ingresso do aluno no Curso.

Art. 8º. - Poderão ser validadas como Atividade Complementar todas as dos três Grupos constantes do art. 11º deste Regulamento:

Grupo 1- Atividades de cunho comunitário e de interesse coletivo.

Grupo 2 – Atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional.

Grupo 3 - Atividades de complementação da formação social, humana e cultural.

Parágrafo único - As Atividades Complementares deverão ser realizadas preferencialmente aos sábados ou no contraturno do aluno, não sendo justificativa para faltas em outras disciplinas/unidades curriculares.

CAPÍTULO VI

DA AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO

Art. 9º. São consideradas válidas as Atividades Complementares realizadas pelos alunos que apresentam relação com as áreas da Engenharia de Produção e que contribuem para formação profissional, ética e cidadã do Engenheiro de Produção.

§1º. Essas atividades devem ser cumpridas integralmente entre o período de integralização da matriz curricular que o acadêmico está matriculado.

§2º. As Atividades devem atender aos interesses do Projeto Político Pedagógico do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da UNESPAR Campus de Campo Mourão.

Art. 10º. As Atividades Complementares serão validadas pelo Coordenador dessas atividades, mediante a apresentação de documentos que comprovem a participação do acadêmico nas atividades referidas.

Art. 11º - O rol de atividades complementares, estabelecido para o Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA), está dividido em atividade de ensino, pesquisa e extensão incluídos em três grupos que servem de parâmetros para a validação de carga horária. Os critérios de validação serão apresentados a seguir:

		TIPO DE ATIVIDADE	LIMITE (pts)
Grupo 1	01	Participação em monitorias, regularmente matriculado (cada monitoria equivale a um semestre de duração), realizada na UNESPAR. (50 horas por monitoria).	ilimitado
	02	Participação, como ouvinte, nas apresentações em bancas finais de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA), acompanhado de relatório. (02 horas por banca).	12
	03	Gestão no diretório acadêmico, DCE, Colegiados e Conselhos internos à Instituição (05 horas/ano).	05
	04	Participação efetiva em trabalho voluntário, como docente voluntário, atividades comunitárias, CIPAS, associações de bairros, brigadas de incêndio e associações escolares; atividades beneficentes. (05 horas/ano).	05
	05	Participação em projeto de Extensão, não remunerado, orientado por professores da UNESPAR, pelo período mínimo de um ano, acompanhado de relatório final, certificado pelo professor orientador. (15 horas por projeto).	30
	06	Atuação como instrutor em palestras técnicas, seminários, cursos da área específica, desde que não remunerados e de interesse da sociedade. (05 pts/atividade)	10
Grupo 2	01	Trabalhos publicados em periódicos Qualis Engenharias III de B2 a C. (60 horas por trabalho).	Ilimitado
	02	Trabalhos publicados em periódicos Qualis Engenharias III de A a B1. (100 horas por trabalho).	Ilimitado
	03	Participação em projetos de Iniciação Científica, com duração de um ano, oferecido por órgãos de fomento à pesquisa tais como: Fundação Araucária, CNPq e CAPES. (15 horas por projeto).	30
	04	Participação em Grupos de Pesquisa devidamente cadastrado no CNPq e orientado por professores da UNESPAR, pelo período mínimo de um ano, acompanhado de relatório final, certificado pelo professor coordenador do Grupo. (15 horas por projeto).	30
	05	Frequência e aprovação em disciplinas (até duas) ou cursos/atividades, na área, não previstos no currículo pleno do curso, realizados na UNESPAR (Carga horária do curso/atividade).	60
	06	Frequência e aprovação em disciplinas (até duas) ou cursos/atividades, na área, não previstos no currículo pleno do curso, realizados em ambiente externo ou EAD em instituições devidamente regulamentadas. (Carga horária do curso/atividade).	30

	07	Participação em seminários, palestras, simpósios, congressos, encontros nacionais ou regionais, com apresentação de trabalho desenvolvido pelo próprio aluno, desde que a mencionada participação esteja expressamente reconhecida por atestado, certificado ou outro documento idôneo (10 horas por trabalho).	50
	08	Participação em seminários, palestras, simpósios, congressos encontros de caráter internacional, com apresentação de trabalho desenvolvido pelo próprio aluno, desde que a mencionada participação esteja expressamente reconhecida por atestado, certificado ou outro documento idôneo (20 horas por trabalho).	ilimitado
	09	Participação, como ouvinte, em seminários, palestras, simpósios, congressos, encontros nacionais, regionais ou internacionais, desde que a mencionada participação esteja expressamente reconhecida por atestado, certificado ou outro documento idôneo (Carga horária do evento).	160
	10	Participação em concursos direcionados a estudantes de engenharia ou tecnologia, organizados por empresas ou Universidades. (20 horas por concurso).	40
	11	Participação em atividades profissionais em empresa júnior e/ou incubadora, em uma ou mais áreas da Engenharia de Produção (20 horas ano/projeto).	80
	12	Participação em projetos multidisciplinares ou interdisciplinares (na área); (10 horas/ano).	10
	13	Participação em projetos multidisciplinares ou interdisciplinares (fora da área). (05 horas/ano).	10
	14	Visitas técnicas organizadas pela Unespar em empresas, indústrias, feiras, etc., com o intuito de aprofundar o conhecimento na área de Engenharia de Produção, com apresentação de relatório e cópia do certificado da visita. (04 horas por visita).	12
	15	Estágio não obrigatório na área do curso. (1,0 pt/hora).	120
Grupo 3	01	Cursos de língua estrangeira – participação com aproveitamento em cursos de língua estrangeira. (05 pt/ano).	10
	02	Participação em atividades artísticas e culturais; exposição e seminário; banda marcial, camerata de sopro, teatro, coral, radioamadorismo e outras. (05 horas/ano).	05
	03	Atividade esportiva - Participação em atividade esportiva. (05 horas/ano).	05
	04	Participação, como organizador, em seminários, palestras, simpósios, congressos, encontros nacionais ou regionais, desde que a mencionada participação esteja expressamente reconhecida por atestado, certificado ou outro documento idôneo (10 pts por atividade).	80
	05	Participação como expositor em exposição artística ou cultural. (05 pts por	05

	atividade).	
--	-------------	--

§1º - Os estágios previstos referem-se a estágios de característica opcional por parte do discente (estágio não obrigatório). O Estágio Curricular Obrigatório não poderá ser pontuado em Atividades Complementares, por já possuir carga horária e registro de nota próprios.

§2º - Os projetos multidisciplinares ou interdisciplinares referem-se àqueles de característica opcional por parte do discente, não previstos no currículo do curso do aluno. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) não poderá ser pontuado em Atividades Complementares, por já possuir carga horária e registro de nota próprios.

Art. 12º. A coordenação depois de analisar o relatório com os documentos comprobatórios emitirá um parecer de deferimento ou indeferimento, informando a situação de cada aluno em relação ao cumprimento de suas atividades complementares, adotando para a avaliação final o conceito cumpriu ou não cumpriu.

Art. 13º. Serão consideradas cumpridas as atividades complementares que, no mínimo obtiverem 70 pontos.

Parágrafo único - Para fins de registro acadêmico constará no histórico escolar do aluno apenas o conceito “aprovado” ou “reprovado” em Atividades Complementares, não sendo registrado o número de pontos que o aluno auferiu para obtenção de tal conceito.

Parágrafo único - As atividades que se enquadram em mais de um item serão pontuadas por aquele que propiciar maior pontuação.

Art. 14º. O aluno deverá participar de atividades que contemplem os 3 Grupos listados no Artigo 11 deste Regulamento.



Parágrafo único - O Anexo 1 deste Regulamento, Formulário de Atividades Complementares, será preenchido pelo professor responsável pelas atividades e assinado por ele e pelo(a) acadêmico(a).

CAPÍTULO VIII

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 15º. Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da UNESPAR Campus de Campo Mourão, tendo como base os objetivos e finalidades das Atividades Complementares.

Anexo I

FORMULÁRIO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Dados do(a) acadêmico(a)
Nome: _____
RA: _____
Curso: Engenharia de Produção Agroindustrial
Ano de ingresso no Curso: _____
Período atual: _____

Nota: As atividades complementares estão classificadas em 3 grupos, (Grupo 1), (Grupo 2), (Grupo 3), sendo que segundo o art. 11 do Regulamento de Atividades Complementares, o(a) acadêmico(a) deverá participar de atividades que contemplem os 3 Grupos do regulamento.

Grupo 1			
Número da Atividade	Pts/atividade	Unidade	Total de Pts
TOTAL – GRUPO 1			

Grupo 2			
Número da Atividade	Pts/atividade	Unidade	Total de Pts
TOTAL – GRUPO 2			

Grupo 3			
Número da Atividade	Pts/atividade	Unidade	Total de Pts
TOTAL – GRUPO 3			



Somatório dos pontos dos três Grupos			Situação do (a) acadêmico (a)	
			Aprovado (a)	Reprovado (a)

Campo Mourão _____, de _____ de _____.

Assinatura do(a) discente

Coord(a) das Atividades Complementares

12.4 APÊNDICE IV – REGULAMENTO DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE EPA

CAPÍTULO I DA LEGISLAÇÃO E CONCEITUAÇÃO

Art. 1º. Este Regulamento tem por finalidade normatizar Ações Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC's) no Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da Universidade Estadual do Paraná/UNESPAR – *Campus* de Campo Mourão.

Art. 2º. A Curricularização da Extensão dá-se em cumprimento à Resolução 038/2020 do CEPE/UNESPAR, que, por sua vez, atende ao disposto na Resolução nº 7/2018 do MEC/CNE/CES, que regulamenta o cumprimento da Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação, Lei nº. 13.005/2014.

Art. 3º. As atividades de Extensão articulam-se de forma a integrar as ações de ensino e de pesquisa, com o objetivo de assegurar à comunidade acadêmica a interlocução entre teoria e prática, a comunicação com a sociedade e a democratização do conhecimento acadêmico. Deste modo, os saberes construídos são ampliados e favorecem uma visão mais abrangente sobre a função social da formação acadêmica.

CAPÍTULO II CARACTERIZAÇÃO E OBJETIVOS

Art. 4º. A Curricularização da Extensão foi implantada no Curso de EPA por meio da adoção de um conjunto de Ações Curriculares de Extensão e Cultura – ACECs, que serão desenvolvidos ao longo da formação acadêmica.

Parágrafo único: De acordo com as legislações nominadas, destinou-se uma carga horária de 10% (dez por cento) do total de horas da matriz curricular do curso para serem cumpridas em atividades de extensão.

Art. 5º. O objetivo das ACECs é a formação integral do estudante por meio do diálogo e da reflexão com relação a sua atuação na produção e na construção de conhecimentos, voltados para o desenvolvimento social, equitativo e sustentável.

Parágrafo único: A multidisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são princípios norteadores das ACECs, asseguradas pela relação dialética e dialógica entre diferentes campos dos saberes e fazeres necessários para atuação em comunidade e sociedade.

CAPÍTULO III

DA ORGANIZAÇÃO DAS ACECs

Art. 6º. As ACEC's no Curso de EPA da UNESPAR Campus de Campo Mourão são ações desenvolvidas por discentes e docentes em uma relação dialógica com grupos da sociedade. Esses atuam de forma ativa como integrantes de equipes executoras de ações de extensão, no âmbito da criação, tecnologia e inovação, promovendo o intercâmbio, a reelaboração e a produção de conhecimento sobre a realidade com a perspectiva de transformação social. São consideradas as seguintes ACEC's no Curso de EPA:

- I. ACEC I: disciplina de caráter introdutório, apresentando aos discentes a fundamentação teórica da extensão universitária, a legislação vigente sobre o tema e possibilidades de desenvolvimento de ações extensionistas.
- II. ACEC II: disciplinas obrigatórias, com previsão de uma parte da sua carga-horária destinada à participação dos discentes como integrantes da equipe executora de ações extensionistas cadastradas na UNESPAR (Programa, Projeto, Curso, Evento ou Prestação de Serviço), conforme diretrizes estabelecidas no PPC do curso e de acordo com suas especificidades.
- III. ACEC III: participação de estudantes como integrantes das equipes executoras de ações extensionistas não-vinculadas às disciplinas descritas no PPC. Os estudantes do Curso de EPA podem participar de programas e projetos de extensão desenvolvidos pelos professores e aprovados na Divisão de Extensão e Cultura. Os programas e projetos são coordenados pelos professores e contam com a participação de estudantes como integrantes da equipe executora. A carga horária será contabilizada como atividade de extensão por meio da apresentação de certificado;
- IV. ACEC IV: participação de estudantes como integrantes da equipe organizadora e/ou ministrante de cursos e eventos vinculados a Programas e Projetos de Extensão da UNESPAR. Os estudantes do Curso de EPA podem participar das equipes organizadoras tanto dos eventos como na realização de cursos. A carga horária será contabilizada como atividade de extensão por meio da apresentação de certificado;
- V. ACEC V: participação de estudantes como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão de outras instituições de ensino superior. Os estudantes do Curso de EPA podem participar como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão realizadas por outras instituições de ensino superior. Para validação das

horas é necessário apresentar certificado elaborado pela instituição que promoveu a atividade.

Art. 7º. As ACEC's compõem 10% da carga horária total do Curso de EPA e são ações desenvolvidas durante a integralização da sua matriz curricular.

§1º - São consideradas ACEC's as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas à Universidade, que estejam vinculadas à formação do estudante do Curso de EPA e de acordo com os princípios, diretrizes e objetivos da Extensão Universitária da UNESPAR.

§2º - As ACEC's são desenvolvidas dentro do prazo de conclusão do curso, conforme definido em seu Projeto Pedagógico Curricular (PPC). Sendo componente obrigatório para a graduação do aluno e colação de grau no Curso, caberá ao aluno cumprir as ACEC's previstas nos componentes curriculares descritos no PPC de EPA.

CAPÍTULO IV

DO LOCAL E DA REALIZAÇÃO

Art. 8º. As ACEC's poderão ser desenvolvidas na própria UNESPAR ou em organizações públicas e privadas, que propiciem a formação do aluno, assegurando o alcance dos objetivos previstos nos Artigos 3º e 5º deste Regulamento.

Parágrafo único - As ACEC's deverão ser realizadas em datas e horários acordados com o docente responsável pelo Programa, Projeto, Curso, Evento ou Prestação de Serviço. A realização dessas ações não é justificativa para faltas em disciplinas/unidades curriculares.

CAPÍTULO V

DA ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

Art. 9º. A coordenação das ACEC's é subordinada ao Colegiado do Curso de EPA e apresenta a seguinte composição:

- I. Coordenador do Curso de EPA;
- II. Coordenador das ACEC's;
- III. Acadêmico;
- IV. Professor.

§1º. O Coordenador das ACEC's será um Professor do Colegiado de EPA indicado pelos pares desse Colegiado.

- I. O Coordenador das ACEC's exercerá a função por um período de dois anos sendo possível uma recondução por igual período;

- II. Ocorrendo o afastamento do Coordenador das ACEC's realizar-se-á nova escolha, sendo que o escolhido cumprirá somente o período restante do antecessor.

§ 2º O Acadêmico refere-se ao aluno devidamente matriculado no Curso de EPA.

§ 3º O Professor refere-se ao docente responsável por disciplinas do Curso de EPA com ACEC's.

CAPÍTULO VI DAS COMPETÊNCIAS

Art. 10º. Compete ao Coordenador de ACECs, conforme disposto no Art.11, da Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR:

- I. Apresentar este regulamento aos acadêmicos que estão cursando a disciplina elencada para trabalhar o caráter introdutório das ACEC's, conforme diretrizes estabelecidas no PPC do curso de EPA;
- II. Incentivar os acadêmicos sobre a realização das ACEC's;
- III. Orientar o aluno quanto aos procedimentos e cumprimento das ACEC's presentes em planos de aula de disciplinas da grade curricular do Curso de EPA indicadas para Ações Extensionistas;
- IV. Emitir parecer circunstanciado sobre a adequação da proposta de Programa, Projeto, Curso, Evento ou Prestação de Serviço de Extensão;
- V. Organizar e manter banco de dados de Programa, Projeto, Curso, Evento ou Prestação de Serviço de Extensão realizado por docentes do Colegiado de EPA;
- VI. Elaborar cronograma de execução de Programa, Projeto, Curso, Evento ou Prestação de Serviço de Extensão dos docentes do Colegiado de EPA;
- VII. Articular as atividades entre os coordenadores de projetos de extensão e docentes que ministrem disciplinas com carga-horária de extensão no Colegiado de EPA e/ou com outros Colegiados;
- VIII. Controlar e registrar o cumprimento da execução de Programa, Projeto, Curso, Evento ou Prestação de Serviço de Extensão dos docentes do Colegiado de EPA;
- IX. Registrar as ACEC's do Curso de EPA dos estudantes e emitir relatório final confirmando a conclusão da carga horária e posterior arquivamento nas pastas de cada discente junto ao Controle Acadêmico da Divisão de Graduação.
- X. Discutir junto ao colegiado de EPA a exequibilidade deste regulamento, bem como, a atualização ou modificação do mesmo, quando necessário;

- XI. Discutir junto a Divisão de Planejamento do Campus (se necessário) questões orçamentárias relacionadas às ACEC's do Curso de EPA, quando houver essa previsão;
- XII. Contribuir na interlocução entre o Colegiado de EPA e Organizações Públicas ou Privadas externas à UNESPAR, para parcerias de ACEC's com Celebração de Convênio ou Termo de Cooperação Técnica;
- XIII. Julgar, ouvido o Colegiado de Curso, a avaliação das ACEC's não previstas neste Regulamento.

Art. 11º. Compete ao Acadêmico matriculado no curso de Graduação:

- I. Conhecer e cumprir o presente regulamento;
- II. Verificar quais disciplinas desenvolverão as ACECs como componente curricular, atentando para as atividades que estarão sob sua responsabilidade;
- III. Comparecer aos locais programados para realização das propostas extensionistas;
- IV. Apresentar documentos, projetos, relatórios, quando solicitados pelos professores que orientam ACECs;
- V. Atentar para o cumprimento da carga horária de ACECs desenvolvidas nas modalidades de programas, projetos, cursos e eventos, disciplinadas no PPC;
- VI. Apresentar ao Coordenador de ACECs os certificados e comprovantes das atividades realizadas a fim de que sejam computadas as horas em documento próprio para envio à Secretaria de Controle Acadêmico, para o devido registro em sua documentação.

Art. 12º. Compete ao Professor responsável por ACEC II :

- I. Conhecer e cumprir o presente regulamento;
- II. Planejar as ACEC's previstas na(s) disciplina(s) de sua responsabilidade e devidamente registradas como Programa, Projeto, Curso, Evento ou Prestação de Serviço de Extensão, no âmbito da Divisão de Extensão do Campus;
- III. Apresentar no Plano de Ensino a carga horária de ACECs e como será cumprida no desenvolvimento da disciplina;
- IV. Encaminhar ao Coordenador de ACECs a proposta de Extensão a ser realizada na disciplina para conhecimento e orientação quanto aos registros;
- V. Providenciar a regulamentação, junto à Divisão de Extensão e Cultura do *Campus*, acerca da atividade – projeto, curso ou evento – que será realizada, para fins de certificação dos participantes;
- VI. Cumprir o cronograma e carga horária de ACEC's prevista nas disciplinas, conforme planejado e registrado no plano de ensino da respectiva disciplina;

- VII. Acompanhar as atividades em andamento e orientar os alunos no planejamento, execução e acompanhamento das ACEC's prevista na(s) sua(s) respectiva(s) disciplina(s);
- VIII. Avaliar o aluno aprovado na disciplina em relação ao cumprimento das ACEC's prevista na(s) sua(s) respectiva(s) disciplina(s);
- IX. Emitir relatório final da atividade realizada, mencionando os resultados das ações propostas.
- X. Entregar à Coordenação de ACEC's o relatório com a carga horária e os nomes dos alunos que cumpriram as ACEC's na(s) sua(s) respectiva(s) disciplina(s).

CAPÍTULO VII

DA AVALIAÇÃO DAS AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA (ACEC's)

Art. 13º. Na avaliação das ACEC II, desenvolvida pelo aluno, o professor da disciplina que está vinculada a respectiva ACEC levará em consideração:

Parágrafo único - O cumprimento de carga horária e de conteúdo (atividades) que foi planejado no Plano de Ensino da disciplina em relação a ACEC, bem como, as ações propostas no Programa, Projeto, Curso, Evento ou Prestação de Serviço que está vinculada a ACEC;

Art. 14º. Na avaliação das ACEC II, desenvolvida pelo aluno, o coordenador de ACEC's levará em consideração:

- I. O efetivo registro do Programa, Projeto, Curso, Evento ou Prestação de Serviço que está vinculado a ACEC;
- II. A aprovação no Colegiado de EPA do plano de ensino que está vinculado a respectiva ACEC desenvolvida pelo aluno;
- III. O relatório apresentado pelo professor da disciplina que está vinculada a respectiva ACEC.

Art. 15º. Para o aproveitamento e validação das ACECs, considera-se necessário:

- I. Nas disciplinas que apresentarem carga-horária de ACECs, o acadêmico deverá ter aproveitamento em nota e frequência;
- II. Nas ações extensionistas realizadas no âmbito da UNESPAR, o acadêmico deverá apresentar o certificado de participação como integrante de equipe executora das atividades ao coordenador de ACEC's;
- III. Nas ações extensionistas realizadas em outras instituições de Ensino Superior, o acadêmico deverá apresentar ao coordenador de ACEC's o certificado de participação como integrante de equipe executora das atividades.

Art. 16º. Somente serão consideradas, para efeito de avaliação, as ACEC's desenvolvidas pelo aluno a partir do ingresso do mesmo no Curso.

Art. 17º Ao final do último ano da graduação será emitido, pelo Coordenador de ACECs, relatório final individual do estudante para envio à Divisão de Graduação da UNESPAR para comprovação da conclusão das ACECs e posterior arquivamento.

Art. 18º Em caso de ACECs desenvolvidas em disciplinas, cabe ao professor da disciplina encaminhar relatório do projeto de extensão desenvolvido para a divisão de extensão e cultura do campus, que fará a Emissão dos certificados dos participantes.

Art. 19º O registro da documentação de ACEC's será realizado pelo coordenador de ACEC's, que receberá a documentação dos estudantes e emitirá relatório final por estudante à secretaria acadêmica.

Parágrafo único: Caso o estudante não atinja o aproveitamento necessário para aprovação na disciplina que oferta ACECs, não será possível aproveitar a carga horária de projeto na disciplina.

CAPÍTULO VI

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 20º. O estudante é responsável pelo gerenciamento das ACECs, as quais deverão ser cumpridas ao longo do Curso de EPA, podendo solicitar ao Colegiado os esclarecimentos que julgar necessários, em caso de dúvidas quanto à aceitação ou não de qualquer atividade que não tenha sido prevista pelo Coordenador de ACECs, no âmbito do Curso ou da UNESPAR.

Art. 21º. Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial (EPA) da UNESPAR Campus de Campo Mourão, tendo como base os objetivos e finalidades das ACEC's.

Atendimento ao parecer da Câmara de Extensão (20/09/2022) para o PPC EPA referente ao e-protocolo n. 16.062.341-1

Errata

No Quadro 11 (referente a Relação de Disciplinas do Curso de EPA do Primeiro Ano), para a disciplina de Introdução à Engenharia de Produção e Extensão Universitária

Onde se lê	Leia-se	Página	Quadro/Párrafo	Linha
Pesquisa 18 h	Pesquisa 8h	225	Quadro 11	24

Sem Correção:

Quadro 11 – Relação de Disciplinas do Curso de EPA do Primeiro Ano

1º ANO DE EPA DA UNESPAR – CAMPUS DE CAMPO MOURÃO								
DISCIPLINA / ATIVIDADE / NÚCLEO DE FORMAÇÃO	OFERTA	CARGA HORÁRIA						
		PRÁTICA			TÉORICA	TOTAL		
		P	E	L				
INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	EPA – CM - 01	EAD	18	18	0		34	60
...								
SUB-TOTAL			201			489	720	

Corrigido:

Quadro 11 – Relação de Disciplinas do Curso de EPA do Primeiro Ano

1º ANO DE EPA DA UNESPAR – CAMPUS DE CAMPO MOURÃO								
DISCIPLINA / ATIVIDADE / NÚCLEO DE FORMAÇÃO	OFERTA	CARGA HORÁRIA						
		PRÁTICA			TÉORICA	TOTAL		
		P	E	L				
INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	EPA – CM - 01	EAD	8	18	0		34	60
...								
SUB-TOTAL			201			489	690	

No Quadro 10 (referente as disciplinas desdobradas conforme os núcleos de formação), para a disciplina de Cálculo I:

Onde se lê	Leia-se	Página	Quadro/Párrafo	Linha
C/H 150 h	C/H 120 h	223	Quadro 10	9

Sem Correção:

Quadro 10 – Disciplinas desdobradas conforme os núcleos de formação.

DESDOBRAMENTO DOS NÚCLEOS DE FORMAÇÃO EM DISCIPLINAS E ATIVIDADES CURRICULARES		
NÚCLEO DE FORMAÇÃO	DISCIPLINAS	C/H
	
	Cálculo I	150
SUB-TOTAL		1310
TOTAL GERAL		3696

Corrigido:

Quadro 10 – Disciplinas desdobradas conforme os núcleos de formação.

DESDOBRAMENTO DOS NÚCLEOS DE FORMAÇÃO EM DISCIPLINAS E ATIVIDADES CURRICULARES		
NÚCLEO DE FORMAÇÃO	DISCIPLINAS	C/H
	
	Cálculo I	130
SUB-TOTAL		1280
TOTAL GERAL		3666

No percentual de carga horária para o desdobramento dos núcleos de formação:

Onde se lê	Leia-se	Página	Quadro/Párrafo	Linha
35,44 % (formação geral ou básica)	34,91 % (formação geral ou básica)		1º Parágrafo	5
36,17% (formação profissionalizante)	36,47% (formação profissionalizante)		1º Parágrafo	5
28,38 % (formação específica, incluindo atividade complementar e estágio)	28,61 % (formação específica, incluindo atividade complementar e estágio)		1º Parágrafo	6



No Ementário da disciplina Gestão Estratégica e Gestão Organizacional (p.268) não menciona o desenvolvimento de ações de extensão (20h) na ementa. Então, alterou-se conforme segue:

Onde se lê	Leia-se	Página	Quadro/Párrafo	Linha
Gestão Estratégica e Organizacional na Engenharia de Produção. Teoria das Organizações. O papel estratégico da gestão organizacional. Gestão de estruturas organizacionais, do comportamento organizacional, da cultura organizacional, do poder nas organizações, do trabalho em grupo, das equipes de trabalho e questões de liderança. Gestão de competências, de desempenho organizacional e individual, das relações de trabalho e humanas. Gestão por processos de negócio. Estratégia e processo de planejamento estratégico. Implementação ou análise da gestão estratégica. Sustentabilidade. Comunicação e expressão.	Gestão Estratégica e Organizacional na Engenharia de Produção. Teoria das Organizações. O papel estratégico da gestão organizacional. Gestão de estruturas organizacionais, do comportamento organizacional, da cultura organizacional, do poder nas organizações, do trabalho em grupo, das equipes de trabalho e questões de liderança. Gestão de competências, de desempenho organizacional e individual, das relações de trabalho e humanas. Gestão por processos de negócio. Estratégia e processo de planejamento estratégico. Implementação ou análise da gestão estratégica. Sustentabilidade. Comunicação e expressão. Prática de Extensão Universitária aplicada na Gestão Estratégica e Gestão Organizacional.	268	Quadro da Ementa da disciplina	38

Em relação a carga horária total do curso, indicada no item Carga Horária da seção 1.1 (Identificação do Curso):

Onde se lê	Leia-se	Página	Quadro/Párrafo	Linha
3696	3666	142	1º Parágrafo	8ª Linha

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100
Fone (44) 3518-1880 - www.fecilcam.br



SIGLA

Local de emissão do Doc.



Ainda em relação a carga horária total do curso, indicada no capítulo 7 (Estrutura Curricular – Currículo Pleno):

Onde se lê	Leia-se	Página	Quadro/Párrafo	Linha
3696	3666	202	1º Parágrafo	7ª Linha

Prof. Dr. Rony Peterson da Rocha
Coordenador do Colegiado de EPA

Av. Comendador Norberto Marcondes, 733
Campo Mourão - Paraná - Brasil - CEP 87.303-100
Fone (44) 3518-1880 - www.fecilcam.br



SIGLA
Local de emissão do Doc.