



ESTADO DO PARANÁ



Folha 1

Órgão Cadastro: UNESPAR/UVA		Protocolo:
Em: 22/10/2021 14:14		18.233.119-8
CPF Interessado 1: 052.233.949-25		
Interessado 1: CAMILA JURASZECK MACHADO		
Interessado 2: -		
Assunto: AREA DE ENSINO		Cidade: UNIAO DA VITORIA / PR
Palavras-chave: CRIACAO DE CURSO		
Nº/Ano: -		
Detalhamento: SOLICITAÇÃO DE CRIAÇÃO DO CURSO DE TECNÓLOGO EM AGRICULTURA		
Código TTD: -		

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

CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA
CENTRO CIENCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 22/10/2021 14:18

DESPACHO

Prezada Profa Marlete
Pró-reitora de Graduação
Apresento o protocolado com a solicitação para aprovação do curso Tecnólogo em Agricultura do campus de União da Vitória aprovado pelos conselhos de Centro de Área e de Campus.
Pedimos prosseguimento no processo para inserção na pauta do CEPE.
Atenciosamente

Alcemar Martello
Diretor do Centro de Ciências Exatas e Biológicas

Documento: **DESPACHO_1.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Alcemar Rodrigues Martello** em 22/10/2021 14:18.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Alcemar Rodrigues Martello** em: 22/10/2021 14:18.



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:
157103acd010d2174ae233ce78a52588.

1 **Ata 58. Ata da reunião extraordinária do Conselho do Centro de Ciências**
2 **Exatas e Biológicas da UNESPAR, campus de União da Vitória, realizada em**
3 **18 de outubro de dois mil e vinte e um.**

4 Aos dezoito dias do mês de outubro do ano de dois mil e vinte e um, às
5 15h30min, após convocação datada de 13 de outubro de dois mil e vinte e um,
6 reuniram-se extraordinariamente os componentes do Conselho do Centro de
7 Ciências Exatas e Biológicas da UNESPAR, campus de União da Vitória, pela
8 plataforma digital *Microsoft Teams*, conforme regulamentado pela Resolução nº
9 002/2020 – Reitoria/UNESPAR, sob a presidência do diretor do Centro de Área,
10 professor Alcemar Rodrigues Martello. Estavam presentes, os conselheiros:
11 Alcemar Rodrigues Martello, Andrea Aparecida da Silva, Carla Andreia
12 Lorscheider, Diovana Carvalho, Marco Antônio Pereira, Marcos Joaquim Vieira e
13 Rogério Antonio Krupek. As conselheiras Gabriele Granada Veleda e Maria Ivete
14 Basniak justificaram suas ausências. Ordem do dia: **1) Apreciação da ata nº 57 da**
15 **reunião ordinária do conselho do Centro de Ciências Exatas e Biológicas; 2)**
16 **Apreciação do PPC do curso Tecnólogo em Agricultura; 3) Assuntos gerais.** O
17 Diretor do Centro de Área, Alcemar Rodrigues Martello, cumprimentou a todos e
18 deu as boas vindas à Diovana Carvalho, representante discente no Conselho. Em
19 seguida deu início aos assuntos da reunião. **Item 1) Apreciação da ata nº 57 da**
20 **reunião ordinária do conselho do Centro de Ciências Exatas e Biológicas.**
21 Foi aprovada por unanimidade a ata nº 57. **Item 2) Apreciação do PPC do curso**
22 **tecnólogo em Agricultura.** A Comissão de estudos e elaboração de processos
23 de implantação de novos cursos, no Campus de União da Vitória, representada
24 pela professora Camila Juraszek Machado protocolaram a proposta de criação
25 do curso “Tecnólogo em Agricultura”. A elaboração de implantação de novos
26 cursos no campus a partir de discussões internas e da análise de audiências
27 públicas realizadas no Campus de União da Vitória com representantes de
28 diversos setores da sociedade emergiu a necessidade de um curso que
29 contribuísse com a formação dos produtores rurais da região. O curso apresenta
30 um caráter inovador, com currículo de natureza inter e transdisciplinar,
31 modernizando o ensino tecnológico e oportunizando uma formação que atenda as
32 expectativas do acadêmico e do mercado de trabalho: diferenciação, modulação,
33 maior especialização, integralização de modalidades de ensino, flexibilidade e
34 peculiaridade regional. A proposta do PPC do curso tecnólogo em Agricultura foi

35 aprovada pelo relator Alcemar Rodrigues Martello e pelo Conselho de Centro de
36 Área. **Item 3) Assuntos gerais.** O Diretor do Centro de Área informou que em
37 reunião administrativa, a Reitora Salete Machado Sirino, reforçou que a
38 UNESPAR não retornará com as aulas presenciais em 2021. O retorno está
39 previsto de forma gradual a partir de fevereiro de 2022. A Reitora informou
40 também que as eleições para os cargos de Direção do campus, Direções de
41 Centro de Área, Coordenadores de Curso e representantes dos Conselhos de
42 centros de áreas, de campus e conselhos superiores deverão ocorrer até o início
43 do mês de novembro deste ano através de divulgação em Edital próprio. O Diretor
44 do Centro de Área comunicou que a Pró-Reitora de Graduação, professora
45 Marlete dos Anjos Silva Schaffrath solicitou o envio de relação de material de
46 ensino, tais como jogos, material didático, material para estágios, entre outros, a
47 serem utilizados pelos colegiados. Esta relação de material tem o objetivo de
48 precaução no caso de haver liberação de verba no final do ano em curso. Será
49 encaminhada aos colegiados uma tabela para o preenchimento dos dados e da
50 descrição dos itens necessários. Nada mais havendo a tratar, o diretor do Centro
51 de Área agradeceu a presença de todos e declarou encerrada a reunião, da qual
52 eu, Zeni Cristina Ziemann, registrei a presente ata.

Documento: **Ata58CCEB_18deOutubrode2021_.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Alcemar Rodrigues Martello** em 22/10/2021 14:23.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Alcemar Rodrigues Martello** em: 22/10/2021 14:20.



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:
d41d755e78e37daf84bdace958b994b9.

1 ATA DA REUNIÃO DE CONSELHO DE CAMPUS DE UNIÃO DA VITÓRIA

2 Aos vinte dias do mês de outubro de dois mil e vinte e um, às treze horas e quarenta e cinco
3 minutos, através da plataforma digital microsoft teams, reuniram-se os membros do conselho
4 de campus de União da Vitória da UNESPAR, convocados através do edital nº 14/2021-GD,
5 para discussão e deliberação de assuntos relacionados na pauta: Comunicados; Aprovação da
6 ata da reunião anterior; Apreciação do PPC do curso de tecnólogo em Agricultura; Assuntos
7 gerais. Primeiramente, o presidente do conselho Sr. Valderlei Garcias Sanches, cumprimentou
8 os presentes e informou que a reunião seria gravada. Iniciou colocando em votação a
9 aprovação da pauta. Não havendo manifestação em contrário, a pauta foi aprovada. Solicitou
10 aos presentes as inscrições para os comunicados. Não houve inscritos, porém informou que
11 seus comunicados seriam feitos no item assuntos gerais. Foi colocado em discussão a ata da
12 reunião anterior, o qual foi aprovada pela maioria com uma abstenção. O Sr. Valderlei passou
13 a palavra para a professora Kelen Junges que apresentou o parecer sobre o PPC do curso de
14 Tecnólogo em Agricultura, sobre o qual apresentou parecer favorável ao documento.
15 Aproveitou a oportunidade para parabenizar a comissão de criação de cursos novos no
16 campus, explicitando a perspectiva inovadora do curso. O presidente colocou em discussão o
17 parecer. A professora Claudia Zanlorenzi diz ser favorável ao parecer e já vislumbra o
18 funcionamento do curso com essa metodologia diferente dos demais cursos, da visão
19 sistêmica e de totalidade das várias áreas do conhecimento. A professora Sandra Salete se
20 declarou favorável ao parecer e parabenizou a todos os envolvidos no PPC e toda a gestão do
21 campus. Citou que o curso é inovador e com qualidade humana e que a criação do curso é
22 uma devolutiva para a sociedade local, que solicitou através de audiência pública, um curso
23 que valorizasse a agricultura familiar e local. O parecer foi aprovado por unanimidade. Sobre
24 a discussão do PPC do curso: O professor Rafael Noletto questionou sobre o documento, em
25 relação ao processo seletivo anunciado para o próximo ano, sugerindo o processo seletivo de
26 ingresso para o ano de 2023. O professor Alcemar Martello informou que há a possibilidade
27 de teste seletivo para 2022, porém a decisão sobre esta questão é dos conselhos superiores da
28 UNESPAR. O Sr. Valderlei informou que devidos aos trâmites legais internos e externos não
29 há possibilidade do início do curso em 2022. O professor Rafael questionou sobre as
30 disciplinas semestrais e carga horária das disciplinas. O professor Alcemar esclareceu que o
31 regime das disciplinas nos cursos é anual com oferta anual ou semestral. O professor Rafael
32 sugeriu que essa fluidez e flexibilidade de oferta das disciplinas no ano do curso de tecnólogo
33 em Agricultura sejam melhor explicitadas no PPC. O professor Alcemar informou que as
34 sugestões serão levadas a coordenadora da comissão. A professora Sandra Salete sugere
35 especificar no texto que o Centro de Estudos, Pesquisa e Extensão em Aquicultura Ildo Zago
36 (CEPEA), conhecida como “piscicultura” seja melhor utilizado como espaço de ensino. O
37 agente universitário Claudemir Silveira parabeniza a comissão que incluiu a contratação de
38 agentes universitários no quadro de Recursos Humanos para o funcionamento do curso e
39 sugere alguns apontamentos ao texto do PPC sobre a descrição de agente universitário de
40 nível médio e de nível superior. Também sugere a descrição de algumas siglas mencionadas
41 no texto e o acréscimo de alguns temas nas ementas do curso. Também pediu o acréscimo do
42 Observatório Astronômico como espaço a ser usado pelo curso. Valderlei sugere que as
43 observações da sandra Salete, Rafael e Claudemir sejam enviadas a comissão. O professor
44 Marcos Vieira justificou a sua saída da comissão de novos cursos por ter assumido outras
45 comissões e a coordenação do curso de Química. Cita também que os setores de piscicultura e
46 apicultura estão em crescimento na nossa região e o novo curso de tecnólogo em Agricultura
47 terá a possibilidade várias pesquisas nessas áreas. O presidente do conselho colocou em
48 votação o PPC do curso de tecnólogo em Agricultura propondo que as sugestões dos
49 conselheiros sejam enviadas para a comissão de criação de novos cursos. O PPC foi aprovado
50 por unanimidade. Valderlei parabenizou e agradeceu a todos os envolvidos na criação do

51 curso de tecnólogo. Nos assuntos gerais, o presidente do conselho solicitou docentes para
52 coordenar o CEPEA e o Observatório Astronômico. Houve a apresentação dos nomes dos
53 professores Alvaro Fontana para o CEPEA e, Anderson Silva para o Observatório
54 Astronômico. Também informou que a partir desta data será lançado o edital para as eleições
55 em toda a universidade. Solicitou que os diretores de centro de área e os coordenadores
56 conversem com seus pares para que sejam ocupadas todas as vagas nos conselhos da
57 universidade. O diretor Valderlei assim encerra a reunião e sem mais nada a declarar eu,
58 Claudemir Silveira, conselheiro e secretário *ad hoc* deste conselho, lavro a presente ata, com a
59 presença dos membros do conselho do campus de União da Vitória da UNESPAR. União da
60 Vitória, estado do Paraná, aos vinte dias do mês de outubro do ano de 2021.

11 de outubro de 2021, União da Vitória-PR
Memorando n. 001/2021

De: Comissão de estudos e elaboração de processos de implantação de novos cursos no Campus de União da Vitória

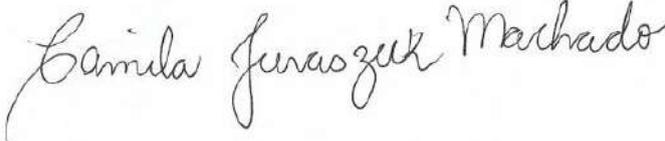
Para: Alcemar Martello, Diretor do Centro de Ciências Exatas e Biológicas

Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura

Venho por meio deste solicitar a apreciação do PPC do curso de Tecnólogo em Agricultura pelo conselho de centro de área. Trata-se da implantação de um novo curso de graduação vinculado ao Centro de Ciências Exatas e Biológicas.

Na expectativa de que nossa solicitação seja atendida, coloco-me ao seu dispor para eventuais esclarecimentos.

Respeitosamente,



Camila Juraszek Machado

Comissão de estudos e elaboração de processos de implantação de novos cursos no
Campus de União da Vitória
Portaria nº 007/2020

Documento: **MEMORANDO001_2021_comissaocursosnovos.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Camila Juraszeck Machado** em 22/10/2021 19:03.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Alcemar Rodrigues Martello** em: 22/10/2021 14:20.



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:
8dd5a05defb064fe2f3f8300267455a6.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ

Campus de União da Vitória

Credenciada pelo Decreto nº 9538, de 05/12/2013 - D.O.E. 05/12/2013

Recredenciada pelo Decreto nº 2374, de 14/08/2019 - D.O.E. 14/08/2019

Praça Coronel Amazonas, S/N, Centro - CEP: 84600-185 - Fone: (42) 3521-9100

União da Vitória - Paraná

<http://uniaodavitoria.unespar.edu.br>



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

PARECER

O presente Parecer trata do Projeto Pedagógico (PPC) do Curso de Tecnólogo em Agricultura, submetido para apreciação do Conselho de Campus, como novo curso a ser implantado no campus de União da Vitória, vinculado ao Centro de Áreas das Ciências Exatas e Biológicas.

O processo possui aprovação no Conselho do Centro de Áreas de origem.

Como histórico, o PPC descreve que a Direção do Campus de União da Vitória da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), com apoio do Conselho de Campus, firmou a Portaria nº 007/2020 - GD/Campus de União da Vitória (atualizada pela Portaria nº 006/2021 - GD/Campus de União da Vitória), que nomeia um grupo de docentes para compor a comissão de estudos e elaboração de processos de implantação de novos cursos no Campus, a serem submetidos aos órgãos superiores da Unespar.

O documento relata ainda que, a partir de discussões internas e da análise de audiência pública realizada no Campus de União da Vitória com representantes de diversos setores da sociedade, no ano de 2019, emergiu a necessidade de um curso que contribuísse para a formação dos produtores rurais da comunidade. Na ocasião, reivindicou-se a oferta de um curso que contemplasse o cultivo da erva-mate, produção que se destaca na região. Deste modo, a partir de estudos das demandas do contexto local e regional, a referida Comissão de Cursos Novos propõe a criação e implantação do Curso de Tecnólogo em Agricultura. Entre os componentes do grupo responsável pela elaboração do PPC, estão professores do quadro efetivo com formação em nível de pós-graduação em áreas correlatas com a Agricultura, tais como: Ciências Ambientais, Fitossanidade, Botânica, Ecologia, Entomologia e Engenharia Agrícola.

O Curso de Tecnólogo em Agricultura será ofertado no período matutino, com 30 vagas, carga horária total de 2.500h e duração de 3 anos. O documento atende a legislação específica em vigor, tanto de órgãos externos, quanto da Unespar.

Tem como finalidade contribuir para a formação sistêmica de Tecnólogos em Agricultura, que atuem como cidadãos críticos, reflexivos, atuantes em sua sociedade e questionadores quanto aos rumos do desenvolvimento científico e tecnológico, ou seja, alfabetizados científica e tecnologicamente.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ

Campus de União da Vitória

Credenciada pelo Decreto nº 9538, de 05/12/2013 - D.O.E. 05/12/2013

Recredenciada pelo Decreto nº 2374, de 14/08/2019 - D.O.E. 14/08/2019

Praça Coronel Amazonas, S/N, Centro - CEP: 84600-185 - Fone: (42) 3521-9100

União da Vitória - Paraná

<http://uniaodavitoria.unespar.edu.br>



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

A grade curricular do curso está organizada em Núcleos de Formação, que são conectados por meio dos Projetos Integradores e da Extensão, com convergência de áreas temáticas relacionadas ao contexto socioambiental do acadêmico, e o conhecimento necessário à sua futura atuação. O Curso de Tecnólogo em Agricultura está pautado nos pressupostos do movimento CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) e CTSA (Ciência, Tecnologia e Sociedade e Ambiente).

Para seu funcionamento o Curso utilizará os recursos físicos já disponíveis no Campus (salas de aula, equipamentos, móveis, laboratórios de ensino e pesquisa, entre outros). No entanto, em relação aos recursos humanos, ressalta que necessitará da contratação de dois agentes universitários e 15 professores RT20. A Coordenação do Curso será assumida por uma Professora do Curso de Ciências Biológicas que será relotada para o Curso de Tecnólogo em Agricultura.

Cabe salientar que houve o fechamento das turmas do vespertino dos cursos de Química e Ciências Biológicas, possibilitando a oferta de 30 vagas para o curso de Tecnólogo em Agricultura sem a oneração financeira para a Unespar, por conta do contingenciamento feito pelo Estado.

Diante do exposto, tenho parecer **FAVORÁVEL a aprovação do Curso de Tecnólogo em Agricultura** a ser implantado no campus de União da Vitória.

É o parecer.

União da Vitória, 20 de outubro de 2021.

Prof.^a Kelen dos Santos Junges
Membro do Conselho de Campus

Parecer de Avaliação

Proponente: Comissão de estudos e elaboração de processos de implantação de novos cursos no Campus de União da Vitória

Centro de Área de pertencimento: Exatas e Biológicas

Ano: 2021

Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura

Parecer:

A Comissão de estudos e elaboração de implantação de novos cursos no campus a partir de discussões internas e da análise de audiências públicas realizadas no Campus de União da Vitória com representantes de diversos setores da sociedade emergiu a necessidade de um curso que contribuísse com a formação dos produtores rurais da região. Deste modo partindo de estudos das demandas do contexto local e regional, a referida Comissão de Cursos Novos propõe a criação e implantação do Curso de Tecnólogo em Agricultura.

O curso apresenta um caráter inovador, com currículo de natureza inter e transdisciplinar, modernizando o ensino tecnológico e oportunizando uma formação que atenda as expectativas do acadêmico e do mercado de trabalho: diferenciação, modulação, maior especialização, integralização de modalidades de ensino, flexibilidade e peculiaridade regional.

A grade curricular do curso está organizada em Núcleos de Formação, que são conectados por meio dos Projetos Integradores e da Extensão, com convergência de áreas temáticas relacionadas ao contexto socioambiental do acadêmico, e o conhecimento necessário à sua futura atuação. Trata-se de um curso de graduação com menor tempo de duração (3 anos, 2400 horas) no período matutino, possibilitando tanto a inserção mais rápida no mercado de trabalho como na pós-graduação.

No PPC constam os regulamentos de estágio e de curricularização da extensão. Com base no exposto, considero parecer favorável a aprovação do curso tecnológico em Agricultura no campus de União da Vitória.

Parecerista: Alcemar Rodrigues Martello

União da Vitória, 18 de outubro de 2021.



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

TECNÓLOGO EM AGRICULTURA CAMPUS DE UNIÃO DA VITÓRIA

UNIÃO DA VITÓRIA – 2021

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	03
1.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	04
2. DIMENSÃO HISTÓRICA.....	05
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	07
3.1 LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO.....	07
3.2 JUSTIFICATIVA.....	12
4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS.....	15
4.1 CONCEPÇÃO.....	16
4.2 FINALIDADES.....	17
4.3 OBJETIVO GERAL.....	18
4.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO.....	20
5.1 METODOLOGIA.....	20
5.2 AVALIAÇÃO.....	24
6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL.....	26
7. ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO.....	28
8. DISTRIBUIÇÃO ANUAL DOS COMPONENTES CURRICULARES.....	32
9. EMENTÁRIO DAS GRANDES ÁREAS TEMÁTICAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES.....	36
9.1 GRANDES ÁREAS TEMÁTICAS E FLUXOS DE APRENDIZAGEM.....	36
9.1.1 Optativas.....	62
9.1.2 Seminários.....	65
9.1.3 Estágio Supervisionado.....	66
9.2 CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO.....	69
9.3 PROJETOS INTEGRADORES.....	72

9.4 INTERNACIONALIZAÇÃO.....	74
9.5 RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC.....	75
9.5.1 Recursos Físicos e de Laboratórios.....	75
9.5.2 Recursos Bibliográficos.....	80
9.5.3 Recursos de Custeio e Estruturação do Curso.....	81
9.6 RECURSOS HUMANOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO.....	81
9.7 ESTIMATIVA TOTAL DO CUSTO DO CURSO DE TECNÓLOGO EM AGRICULTURA.....	86
10 QUADRO DE SERVIDORES.....	87
10.1 COORDENAÇÃO DE CURSO.....	87
10.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE.....	88
10.3 CORPO DOCENTE DO CURSO TECNÓLOGO EM AGRICULTURA.....	88
11. REFERÊNCIAS.....	91
ANEXOS.....	95
Anexo 1 - REGULAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO TECNÓLOGO EM AGRICULTURA.....	96
Anexo 2 - REGULAMENTO DE AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA DO CURSO TÉCNICO EM AGRICULTURA DA UNESPAR – CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA.....	108
Anexo 3 - APRESENTAÇÃO DAS BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS NECESSÁRIAS AO DESENVOLVIMENTO DO CURSO.....	117

1. INTRODUÇÃO

Com o intuito de ampliar o campo de formação pública e de qualidade à comunidade do município de União da Vitória e seu entorno, a Direção do Campus de União da Vitória da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), com apoio do Conselho de Campus, firmou a Portaria nº 007/2020 - GD/Campus de União da Vitória (atualizada pela Portaria nº 006/2021 - GD/Campus de União da Vitória), que nomeia um grupo de docentes para compor a comissão de estudos e elaboração de processos de implantação de novos cursos no Campus, a serem submetidos aos órgãos superiores da Universidade Estadual do Paraná.

A partir de discussões internas e da análise de audiências públicas realizadas no Campus de União da Vitória com representantes de diversos setores da sociedade, emergiu a necessidade de um curso que contribuísse para a formação dos produtores rurais da região. Deste modo, a partir de estudos das demandas do contexto local e regional, a referida Comissão de Cursos Novos propõe a criação e implantação do Curso de Tecnólogo em Agricultura.

Este documento foi elaborado contando com a participação de docentes do Colegiado de Ciências Biológicas que apresenta, entre seus efetivos, profissionais com formação a nível de pós-graduação em áreas correlatas com a Agricultura, tais como: Ciências Ambientais, Fitossanidade, Botânica, Ecologia, Entomologia e Engenharia Agrícola.

Assim, o presente Projeto Pedagógico de Curso (PPC) visa à criação, organização e funcionamento do Curso de Tecnólogo em Agricultura na UNESPAR, Campus de União da Vitória. Consiste em um instrumento de concepção de ensino e aprendizagem do curso, respaldado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB 9394/96 (BRASIL, 1996), amparado nas normas e diretrizes do Ministério da Educação e do sistema Estadual de Ensino do Paraná.

O referido Curso será ofertado no período matutino, com a perspectiva de desenvolvimento de projetos de ensino, pesquisa e extensão. Representa, para a UNESPAR/UV, o atendimento a uma expectativa da população do entorno do

município, da comunidade universitária e da sociedade civil organizada. Com a criação do primeiro curso de Tecnólogo em Agricultura em uma instituição pública na região, apresenta-se a possibilidade de desenvolvimento local e regional nessa área de forma gratuita.

Além disso, busca-se ofertar um curso com caráter inovador, com currículo de natureza inter e transdisciplinar, modernizando o ensino tecnológico e oportunizando uma formação que atenda às expectativas dos acadêmicos e do mercado de trabalho. Cabe salientar ainda, que, legalmente, há um estímulo para a modernização dos cursos da linha de Tecnólogo, sendo que os principais termos vinculados a essa ideia ficam explícitos em pareceres do Conselho Nacional de Educação e versam sobre: diferenciação, modulação, maior especialização, integralização de modalidades de ensino, flexibilidade, peculiaridade, dentre outros (CNE 436/2001, CNE 29/2002, CNE 277/2006, CNE/CP no 1/ 2021).

O presente texto apresenta, em sua composição: identificação do curso, funcionamento e vagas, dimensão histórica, organização didático-pedagógica, legislação suporte de sua propositura, justificativa para sua criação, concepção, finalidade e objetivos, metodologia de avaliação, formação geral, currículo pleno, distribuição e ementário das disciplinas, quadros de recursos necessários, além de regulamentos iniciais do curso – estágio supervisionado e curricularização da extensão.

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

ITEM	DESCRIÇÃO
CURSO	Tecnólogo em Agricultura
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2022 (2º Semestre)
CAMPUS	União da Vitória
CENTRO DE ÁREA	Exatas e Biológicas
CARGA HORÁRIA	2.400 horas + 100 horas (estágio supervisionado)
HABILITAÇÃO	Tecnólogo em Agricultura
REGIME DE OFERTA	Seriado anual com componentes curriculares anuais

PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO	Mínimo de 3 anos
---------------------------	------------------

1.2 TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS

TURNO DE FUNCIONAMENTO	QUANTIDADE DE VAGAS
Matutino	30

2. DIMENSÃO HISTÓRICA

Na década de 1950, União da Vitória estava entre as maiores e mais prósperas cidades do Estado e constituía-se como a mais importante do Sul e do Sudoeste do Paraná, exercendo influência social e cultural sobre toda a região. O município caracterizava-se pela multiplicidade cultural oriunda dos indígenas, negros e imigrantes que nela fixaram morada. A economia sustentava-se, especialmente, pela exploração da madeira e da erva-mate, tendo no comércio a segunda maior fonte de renda e de emprego.

A UNESPAR, Campus de União da Vitória, teve suas origens em uma faculdade estadual isolada inserida na realidade anteriormente descrita, que foi criada em 22 de dezembro de 1956, quando o governador Moisés Lupion sancionou a Lei nº 3001, criando a Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras, subordinada à Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Paraná.

A UNESPAR é uma instituição de ensino superior pública, gratuita, com sede no Município de Paranavaí e vinculada à Secretaria de Estado da Ciência, da Tecnologia e Ensino Superior (SETI). Foi 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, seguida da Lei Estadual nº 15.300, de 28 de setembro de 2006, e, enfim, pela Lei Estadual nº 17.590, de 12 de junho de 2013.

Esta universidade constitui-se em uma das sete universidades estaduais públicas do Paraná, abrangendo os campi: Apucarana, Campo Mourão, Curitiba I, Curitiba II, Paranaguá, Paranavaí, União da Vitória e a Escola Superior de Segurança Pública da Academia Policial Militar do Guatupê - unidade especial, vinculada

academicamente à UNESPAR. Ao todo, a UNESPAR abrange uma área de 150 municípios, alcançando 4,5 milhões de pessoas. Seu quadro de servidores é constituído de 1.037 pessoas que atendem mais de 10.881 mil alunos em cursos de graduação e 190 de pós-graduação (UNESPAR, 2018).

A UNESPAR oferta 70 cursos de graduação, bacharelados e licenciaturas, distribuídos em seus sete campi e em 15 centros de áreas. Institucionalmente, o quadro efetivo de docentes subdivide-se em 325 doutores, 256 mestres, 77 especialistas e 08 graduados, totalizando 634 docentes, além de 403 agentes universitários (incluindo servidores efetivos e contratados) (UNESPAR, 2018).

A instituição recebe estudantes de diversos municípios de seis regiões do Paraná, bem como de outras regiões, estados e, em menor número, de outros países, concretizando-se como uma universidade pública, estadual e de abrangência internacional. Fato a destacar é que, desde 2015, a UNESPAR integra o Sistema de Seleção Unificada (SISU) do Ministério da Educação (MEC) e, além disso, realiza o próprio processo de seleção para preenchimento das vagas que oferta.

Em concordância com seu Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI), a verticalização do ensino, da pesquisa e da extensão se constitui em uma política central da UNESPAR, cujos resultados se materializam com o empenho, o trabalho e o esforço do corpo docente, agentes administrativos e dirigentes.

A UNESPAR é representada por suas Pró-Reitorias: de Ensino de Graduação, Pesquisa e Pós-Graduação, Extensão e Cultura, que, desde sua criação, atuam frente às ações que buscam a concretização da instituição para, assim, perpetuar o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, Constituição, 1988).

Desde sua origem, a UNESPAR/Campus de União da Vitória procurou assumir um compromisso com o desenvolvimento da região, para ser um centro irradiador e transformador da estrutura cultural de sua área de intervenção. Encontrou respaldo junto aos municípios que compõem a sua região de abrangência e, atualmente, possui nove cursos de graduação/licenciaturas. O compromisso primordial da IES é com o desenvolvimento socioeconômico, cultural e científico da Região Sul do Paraná e do

Norte de Santa Catarina. Sua área de abrangência compreende 21 municípios com população estimada em 300.000 habitantes.

O Campus de União da Vitória da UNESPAR está dividido em dois centros: a) Centro de Ciências Exatas e Biológicas; b) Centro de Ciências Humanas e da Educação.

Atualmente, seus cursos estão voltados à formação de licenciados, porém, esta proposta visa a proporcionar uma nova área de formação: Tecnólogo em Agricultura, que é uma solicitação da comunidade.

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Nesta seção, serão relacionadas as bases legais que subsidiaram a elaboração deste documento, bem como os motivos que levaram o Campus de União da Vitória a ofertar o Curso de Tecnólogo em Agricultura.

3.1 LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO

O presente PPC se propõe a definir as diretrizes pedagógicas para a organização e o funcionamento do respectivo curso de graduação tecnológica da UNESPAR, Campus de União da Vitória.

Consustancia-se nos princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados na LDB nº 9.394/96, que informa que a educação profissional passou por diversas mudanças em seus direcionamentos filosóficos e pedagógicos, assumindo um espaço delimitado na própria lei e configurando-se em uma modalidade da educação nacional; foi atualizada pela Lei nº 11.741/08, bem como pelas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Tecnológica de Graduação do sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional.

No ano de 1986, a Resolução CONFEA nº 313, de 26 de setembro, dispôs sobre o exercício profissional dos Tecnólogos das áreas submetidas à

regulamentação e fiscalização instituídas pela Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966; abria-se, então, um importante amparo legal para a formação e atuação desses profissionais. Mais tarde, no ano de 2001, o Parecer CNE/CES nº 436/2001, de 2 de abril de 2001, forneceu orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia com a formação de Tecnólogo. Um ano mais tarde, as Resoluções CNE/CP nº 29/2002, aprovada em 3 de dezembro de 2002 e CNE/CP nº 3/2002, de 18 de dezembro de 2002, instituíram e estabeleceram as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia, enquanto o CONFEA nº 473, de 26/11/2002, estabelecia a Tabela de títulos profissionais no sistema CONFEA.

A ideia da reorganização de cursos para formação de Tecnólogo em eixos mais compactos, que favorecem a reestruturação das disciplinas, evitando redundâncias, inflexibilidade e, ainda, promovendo a modernização, além de transitar entre cursos semelhantes, portanto, propiciando maior dinamismo, foi verificada no Parecer CNE/CES nº 277/2006, aprovado em 7 de dezembro de 2006.

A Portaria nº 10, de 28 de julho de 2006, superada pela nº 413, de 11 de maio de 2016 e pela CNE/CP nº 17/ 2020 aprovou o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia. Esse catálogo é atualizado a cada período de tempo. Isso ocorre por uma determinação legal da Resolução CNE/CEB nº 3, de 9 de julho de 2008, fundamentada no Parecer CNE/CEB nº 11, de 12 de junho de 2008, em seu art. 11 que estabelece:

Uma vez editado o primeiro Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, cabe ao CNE, por proposta do MEC, proceder às alterações que se fizerem necessárias, no âmbito de quaisquer dos eixos tecnológicos definidos e respectivos cursos, de modo a atender às exigências da evolução do conhecimento científico e tecnológico.

A partir do ano de 2017, uma nova atenção é voltada aos cursos de formação em Tecnólogo, visto as necessidades sociais emergentes desse tipo de formação. Temos então o Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017, que dispôs sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de

educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino; o Parecer CNE/CP nº 17/2020, aprovado em 10 de novembro de 2020, que tratou das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica a partir da Lei nº 11.741/2008 e que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e, por último, a Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

Na sequência, os links disponibilizados dão acesso ao material que subsidiou a descrição acima:

§ Resolução CONFEA nº 313, de 26 de setembro de 1986: Dispõe sobre o exercício profissional dos Tecnólogos das áreas submetidas à regulamentação e fiscalização instituídas pela Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966 e dá outras providências.

§ Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – LDB: Define as Diretrizes e Bases da Educação Brasileira e suas alterações;

§ Parecer CNE/CES nº 436/2001, de 2 de abril de 2001: Fornece orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogo.

§ Resolução CNE/CP nº 3/2002, de 18 de dezembro de 2002: Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

§ Parecer CNE/CP nº 29/2002, aprovado em 3 de dezembro de 2002: Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

§ Resolução CONFEA nº 473 de 26/11/2002: Estabelece a Tabela de títulos profissionais no sistema CONFEA.

§ Decreto nº 5.154/2004: Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394/96.

§ Parecer CNE/CES nº 277/2006, aprovado em 7 de dezembro de 2006: Dispõe sobre nova forma de organização da educação profissional e tecnológica de graduação.

§ Portaria nº 10, de 28 de julho de 2006: Aprova, em extrato, o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia. (superada pela 413/2016 e Parecer CNE/CP nº 17/2020).

§ Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008: Altera dispositivos da redação original da LDB, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.

§ Parecer CNE/CES nº 239/2008, aprovado em 6 de novembro de 2008: Dispõe sobre a carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia.

§ Portaria nº 413, de 11 de maio de 2016: Aprova, em extrato, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

§ Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017: Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino.

§ Parecer CNE/CP nº 17/2020, de 10 de novembro de 2020: Reanalisa o Parecer CNE/CP nº 7, de 19 de maio de 2020, que tratou das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei nº 11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

§ Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021: Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

Além desses princípios legais supramencionados, também foram observados outros aspectos elencados abaixo:

- a) Decreto nº 5.154/2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos 39 a 41 da LDB.
- b) Deliberação CEE n 04/10, que dá nova redação ao artigo 2º da Deliberação CEE/PR nº 04/06, que estabelece normas para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- c) Deliberação nº 04/13, que estabelece 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.

- d) Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação, do MEC.
- e) Lei 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES.
- f) Lei 17.505, de 11 de janeiro de 2013, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências.
- g) Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – LDB, que define as Diretrizes e Bases da Educação Brasileira e suas alterações.
- h) Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
- i) Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
- j) Parecer CEE/CES nº 23/11, que estipula a 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.
- k) Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula e dá outras providências (no caso dos bacharelados e licenciaturas).
- l) Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- m) Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

- n) Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada.

No âmbito Institucional também se observou:

- a) Estatuto da Unespar.
- b) PDI da UNESPAR.
- c) Regimento Geral da Unespar.
- d) Regulamento de Projetos de Ensino.
- e) Resolução N.º 046-2018 – CEPE/UNESPAR, que regulamenta os estágios obrigatórios.
- f) Resolução nº 014/2018 – COU/UNESPAR, que autoriza a matrícula especial em disciplinas isoladas de estudantes nos cursos de Graduação.
- g) Resolução nº 038/2020 – CEPE/UNESPAR, que aprova o Regulamento da Curricularização da Extensão na Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR.
- h) Resolução nº 001/2019 – COU/UNESPAR, que estabelece o Sistema de Cotas no processo Seletivo Vestibular e o Sistema de Seleção Unificada – SISU.

3.2 JUSTIFICATIVA

Historicamente, o Campus de União da Vitória da UNESPAR oferta cursos de licenciatura, voltados à formação de professores. Entretanto, diante dos atuais desafios que se apresentam em relação ao desenvolvimento técnico-científico, ressalta-se a necessidade de contribuir com transformações que ocorrem constantemente nas propriedades rurais da Região Sudeste paranaense e Planalto Norte catarinense.

Ainda, o atendimento a essas transformações ultrapassa o que é atendido pelo curso técnico (a nível médio); por isso, a perspectiva de uma formação superior

que oportunize maior tráfego no mercado de trabalho, aliada à inovação na aprendizagem, aumenta o espectro de atendimento à região onde o campus se localiza.

É indiscutível a relevância dos produtores rurais para a sociedade, seja na produção de pequeno ou de médio porte. Por isso, é importante que seja oportunizada uma qualificação tecnológica, que sirva para agregar valor à produção agrícola, que favoreça a comercialização dos produtos e a geração de empregos na região. Ressalta-se, também, que a valorização dos produtores rurais, com acesso à formação e qualificação a partir do que já vivenciam em suas propriedades rurais, permite uma sustentabilidade efetiva desse produtor a longo prazo, além de, subsidiar estratégias de conservação da natureza aliadas à produção.

Cabe salientar que, historicamente, a agricultura é uma das principais atividades econômicas do Paraná. O estado faz parte do ranking dos principais produtores de alimentos do mundo, sendo, atualmente, o principal produtor brasileiro de trigo, feijão e um dos principais exportadores de grãos do país. Um levantamento realizado pelo Departamento de Economia Rural da Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento, em 2019, verificou que o faturamento do Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP) foi de 98 bilhões de reais, 3% a mais que o registrado no ano anterior, o que evidencia a ascensão desse setor no estado (CBN CURITIBA, 2021).

Todavia, de acordo com a CNE/CP nº 17/2020 (BRASIL, 2020), que apresenta o catálogo de cursos da categoria Tecnólogo, apenas 6,39% dos cursos ofertados hoje no Brasil são em Tecnólogo em Agricultura. Em contrapartida, o Paraná é um estado agrícola e a região apresenta como característica as propriedades rurais familiares.

Considerando as características regionais para a produção agrícola e a expectativa da sociedade em relação à oferta de cursos que valorizem os diferentes setores e, com base no levantamento realizado pelo Campus para a oferta de novos cursos, propõe-se o Curso de Tecnólogo em Agricultura. Assim, almeja-se dar suporte ao produtor agrícola, valorizando os seus conhecimentos prévios sobre a produção e

ofertar aperfeiçoamento tecnológico, para que seja possível a permanência dos produtores em suas propriedades e se evite o êxodo rural.

O levantamento supramencionado trata-se de uma audiência pública, que contou com a participação de inúmeros representantes da sociedade civil organizada e foi realizada no Campus de União da Vitória no ano de 2019. Na ocasião, reivindicou-se a oferta de um curso que contemplasse o cultivo da erva-mate, produção que se destaca na região e, assim, emergiu a ideia do Tecnólogo em Agricultura.

De fato, de acordo com a Agência de Notícias do Paraná (2019), o estado concentrou 87% de toda a produção de erva-mate do País em 2018. O setor possui forte impacto social, pois estima-se que a cadeia do mate envolve 100 mil pessoas no Paraná. São Mateus do Sul, cidade a cerca de 85 km de União da Vitória, foi o município que registrou o maior volume de erva-mate extrativa em 2018, com 70 mil toneladas, o que representa 17,8% do total nacional. As dez cidades que mais produziram erva-mate em 2018 são paranaenses e, além de São Mateus do Sul, se destacaram Cruz Machado (55.200 toneladas), General Carneiro (30.600), Bituruna (30.000), Paula Freitas (21.840), Inácio Martins (15.980), Palmas (14.342), União da Vitória (13.500), Irati (12.200) e Pinhão (9.500). Dessa maneira, a implantação do Tecnólogo em Agricultura na UNESPAR, Campus de União da Vitória, poderá atender jovens e adultos de toda a região que pretendem produzir tanto erva-mate, quanto outras culturas agrícolas.

Ressalta-se, ainda, que o Curso de Tecnólogo em Agricultura apresenta uma estrutura diferenciada, modernizando o ensino tecnológico e se tornando atrativo ao público. Como mencionado anteriormente, existem vários pareceres do Conselho Nacional de Educação que estimulam esse caráter inovador (CNE 436/2001, CNE 29/2002, CNE 277/2006, CNE/CP 1/2021). A grade curricular do curso está organizada em Núcleos de Formação, que são conectados por meio dos Projetos Integradores e da Extensão, com convergência às grandes áreas temáticas relacionadas ao contexto socioambiental do acadêmico, e o conhecimento necessário à sua futura atuação. Dessa maneira, supera-se a organização disciplinar e

fragmentada do conhecimento, oportunizando-se a formação de indivíduos com visão sistêmica da Agricultura. Também esclarece quanto à aplicabilidade dos conhecimentos científicos aprendidos na graduação, atendendo às expectativas do acadêmico e do mercado de trabalho.

Devido ao seu caráter prático, os Projetos Integradores contribuirão para promover formação profissional integral, a partir da utilização de metodologias de ensino-aprendizagem ativas e que privilegiam a *práxis*. Essa característica pode ser fator de motivação para a permanência com êxito dos estudantes, especificamente na redução da retenção do aluno matriculado por período superior ao tempo previsto para integralização do curso. Além disso, por tratar-se de um curso de graduação com menor tempo de duração, o tecnólogo possibilitará tanto a inserção mais rápida no mercado de trabalho quanto a verticalização para outros cursos de graduação e pós-graduação no Campus de União da Vitória.

Por fim, salienta-se a estrutura física disponível no Centro de Pesquisas e Extensão em Aquicultura Ildo Zago (CEPEA), administrado há mais de dez anos pela Unespar, Campus União da Vitória. Este local poderá ser utilizado pelo curso em aulas práticas, pesquisas de campo, projetos de pesquisa e extensão, suprimindo, assim, várias demandas do Tecnólogo em Agricultura. O CEPEA tornou-se uma referência no setor da piscicultura para a região, pois ao contribuir com a produção de alevinos para pesquisas e doações, alimenta e dá suporte à cadeia produtiva da agricultura familiar da região.

4 CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS

Este PPC registra a concretização da fundamentação teórica para ações de ensino, pesquisa e extensão que serão efetivadas no Curso de Tecnólogo em Agricultura. Trata-se de uma proposta comprometida com uma educação de qualidade, em um contexto sociocultural que anseia por um curso diferenciado e que traga novas perspectivas à população no qual está inserido. Assim, delimita-se tal estrutura organizacional do curso pela concepção, objetivos e finalidades nos

princípios de uma universidade pública que considera, de forma democrática e dialógica, a participação que se estabelece na escuta qualificada entre a comunidade universitária e a sociedade.

4.1 CONCEPÇÃO

Neste PPC adota-se como concepção os pressupostos epistemológicos e metodológicos dos paradigmas inovadores da ciência e, por conseguinte, da educação. Tais paradigmas têm como premissa principal a concepção de uma sociedade que se conecta e se articula, por meio de redes de trabalho e conhecimentos, de forma a conceber um conhecimento mais complexo e sistêmico.

Na educação, como reflexo dessa premissa, destacam-se os pressupostos epistemológicos e as concepções de ensino-aprendizagem voltados para o desenvolvimento da formação integral dos estudantes e que superem a fragmentação do conhecimento (MORIN, 2001). Também se adota, como concepção, um ensino que seja permeado pela pesquisa (DEMO, 1996) e pela prática social (FREIRE, 1992, 1996).

Assim, amparados em Morin (2000, 2001), prima-se pelo processo de ensino/aprendizagem de forma globalizada e contextualizada em detrimento à compartimentalização e à fragmentação. Nesse sentido, os núcleos de formação e as grandes áreas temáticas do Curso de Tecnólogo em Agricultura, pensados para este PPC, articulam-se de forma a promover a inter e a transdisciplinaridade, sendo estes os fios condutores desse processo para união dos diferentes saberes e, formando, assim, um profissional capaz de uma visão mais globalizada, articulada e sistêmica das áreas do conhecimento que integram a agricultura.

Na concepção freireana de ensino-aprendizagem, esse processo ocorre por meio da prática social, de forma que as ações educativas oportunizem uma educação transformadora da realidade social (FREIRE, 1992, 1996), com seus sujeitos tornando-se atuantes na vida em sociedade.

Já com base em Demo (1994, 1996), entende-se que o processo de ensino/aprendizagem deve estar associado à pesquisa, como elemento que conduz à investigação e à produção de conhecimento de forma autônoma, em detrimento à reprodução do mesmo, formando, assim, profissionais capazes de produzir conhecimento pela pesquisa.

Para além disso, o Curso de Tecnólogo em Agricultura está pautado nos pressupostos do movimento CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) e CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente), os quais objetivam um ensino que oportunize a formação de indivíduos críticos e atuantes na sociedade em que estão inseridos, compreendendo as inter-relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.

O movimento CTS tem como objetivo central reivindicar maior participação da sociedade em decisões políticas sobre ciência e tecnologia, contrapondo-se à ideia de que, com o desenvolvimento científico e tecnológico, os problemas de diversos âmbitos seriam mais facilmente resolvidos (GHENO, 2008). Essa concepção procede do positivismo lógico e com frequência está presente em diversos espaços do mundo acadêmico e nos meios de divulgação “é uma concepção essencialista e triunfalista, que pode resumir-se em uma simples equação, o chamado ‘modelo linear do desenvolvimento’: + ciência = + riqueza = +bem-estar social” (BAZZO et al., 2003, p. 120).

4.2 FINALIDADES

Com base nas concepções supramencionadas, intenta-se contribuir para a formação sistêmica de Tecnólogos em Agricultura, que atuem como cidadãos críticos, reflexivos, atuantes em sua sociedade e questionadores quanto aos rumos do desenvolvimento científico e tecnológico, ou seja, alfabetizados científica e tecnologicamente.

Ademais, tem-se como objetivo fornecer uma formação integral e contextualizada aos estudantes do curso, de modo que esses apliquem os conhecimentos científicos aprendidos em sua comunidade, pesquisem sobre seu

entorno e, assim, tornem-se agentes transformadores de sua realidade socioambiental.

Cabe salientar ainda que, em um contexto como o da sociedade brasileira, de baixa escolarização da população jovem e adulta, a oferta de cursos na categoria tecnólogo contribui para a democratização do acesso à educação profissional e tecnológica, além de coadunar-se à necessidade de se elevar os níveis de formação desses segmentos da população.

Por fim, ressalta-se que a oferta do Curso de Tecnólogo em Agricultura contribuirá para que a UNESPAR, Campus de União da Vitória cumpra com seus objetivos sociais que consistem em ofertar ensino público, gratuito e de qualidade para os cidadãos, cooperando para a emancipação dos sujeitos, por meio de formação técnico-humanística de qualidade.

4.3 OBJETIVO GERAL

O Curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória, visa formar profissionais com competência técnica e científica para atuarem no setor das pequenas, médias e grandes empresas. Profissionais voltados ao planejamento, avaliação, controle e gerenciamento de produtos agrícolas e da cadeia produtiva de produtos de origem vegetal, atendendo às demandas do mercado, contribuindo para que o profissional possa atuar no campo de forma justa, economicamente viável e ecologicamente correta.

4.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Capacitar profissionais capazes de planejar, executar, acompanhar e fiscalizar todas as fases dos projetos agrícolas, tanto em pequenas, quanto em grandes propriedades, em empresas comerciais, estabelecimentos agroindustriais, empresas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa em parques e reservas naturais.

- b) Formar tecnólogos que integrem o saber teórico ao saber prático para a realização de ações e projetos que solucionem situações-problemas próprias da profissão.
- c) Formar profissionais habilitados em produção vegetal para atender à demanda regional.
- d) Contribuir para a formação de profissionais críticos, reflexivos, éticos, capazes de participar e promover transformação em seu campo de trabalho, nem sua comunidade e na sociedade na qual está inserido.
- e) Propiciar formação que possibilite planejar, administrar, monitorar e executar atividades na área da agricultura.
- f) Proporcionar o conhecimento da história e da evolução da área profissional do curso.
- g) Viabilizar a realização de pesquisas no ambiente real de trabalho e nas dependências da universidade.
- h) Oferecer aos futuros profissionais os conhecimentos tecnológicos necessários para a melhoria de qualidade e desenvolvimento de novos produtos que respondam às exigências do mercado consumidor.
- i) Proporcionar reflexões e aprendizados que contribuam para a formação de tecnólogos que atuarão no setor agrícola de forma sustentável.
- j) Estimular a capacidade criativa do tecnólogo em agricultura para que ele possa procurar meios alternativos viáveis para aplicar na agricultura, visando ao barateamento dos custos e ao aumento da produção.
- k) Proporcionar aos discentes instrumentos intelectuais, culturais e tecnológicos para o desempenho de funções nas empresas e demais organizações, nas quais sua ação seja necessária.
- l) Enfatizar, paralelamente à formação profissional específica, o desenvolvimento de todos os saberes e valores necessários ao profissional-cidadão, tais como domínio da linguagem, raciocínio lógico, relações interpessoais, responsabilidade, solidariedade e ética, entre outros.

5 METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

A metodologia e a avaliação são pontos essenciais no processo de ensino-aprendizagem de um Curso de Ensino Superior. Nesta seção, serão descritos os princípios que orientam as escolhas metodológicas e de avaliação do Curso.

Em termos de concepções metodológicas e avaliativas e, com o intuito de atender à propositura da formação integral, contextualizada, investigativa e que perpassa pela prática social associada ao desenvolvimento da criticidade e atuação em sociedade dos estudantes propostas neste PPC, propõem-se um ensino que articule os núcleos de formação e as grandes áreas temáticas, por meio do emprego de metodologias de ensino que oportunizem o desenvolvimento do protagonismo, da autonomia e da criatividade dos estudantes, assim como a mediação e articulação docente nos processos de ensino/aprendizagem.

Quanto à avaliação, preza-se pelo caráter formativo, contínuo e processual, o qual deve ocorrer ao longo de todo o curso, de forma articulada e integrada entre os diferentes núcleos e grandes áreas temáticas, com vista à promoção de uma aprendizagem significativa e transformadora. Ademais, ambos, metodologia e avaliação, engendram-se aos processos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos pela universidade.

5.1 METODOLOGIA

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na implantação de novos cursos destaca a Universidade, para além de sua função educacional, focando em sua função social, que se traduz na geração e difusão do saber na sociedade na qual se insere, com vistas a minimizar as desigualdades sociais na formação de uma sociedade justa e igualitária.

O art. 207 da Constituição Federal (BRASIL, 1988) reza que “as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e

extensão”. Dentro desse contexto, potencializa-se, nesse processo complexo, para sua efetiva implantação, o propósito de um trabalho inter e transdisciplinar que articule os processos de ensino, pesquisa e extensão nos diferentes núcleos de formação e nas grandes áreas temáticas da matriz deste PPC.

A missão da Universidade no Projeto de Desenvolvimento Institucional destaca esse objetivo de articulação de produção de conhecimento, por meio da tríade ensino, pesquisa e extensão (UNESPAR, 2018, p. 46):

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. (UNESPAR, 2018, p. 46).

Entende-se que o ensino e a extensão se alimentam da pesquisa de forma interativa. O princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, em sua implantação, não pode ser pensado de forma isolada em si mesmo; ele decorre de discussões acerca da consolidação determinada no PDI da Universidade, cuja formação e produção de conhecimento dialogam com os demais segmentos da sociedade.

Esse pressuposto é enfatizado por Santos (2001) ao descrever que a universidade necessita cumprir o seu papel de agência formadora: uma inspiração fundamental da indissociabilidade. Desse modo, ensinar termina por ser uma atividade que, ao mediar a pesquisa e a extensão, enriquece-se e amadurece e, nesse processo, ao integrar-se ensino à pesquisa e à extensão, mantém-se atualizado e conectado com as transformações mais recentes que o conhecimento científico provoca ou mesmo sofre em sua relação com a sociedade, além de formar novos pesquisadores, críticos e comprometidos com a intervenção social. Logo, não há pesquisa, nem extensão universitária que não desemboquem no ensino.

Ao se pensar em um método em sintonia com o exposto acima e que articule o ensino, a pesquisa e a extensão e, ao mesmo tempo, promova uma aprendizagem

mais significativa, investigativa, transformadora e inovadora, projetam-se metodologias que trazem, em suas premissas, esses anseios.

Nesse sentido, destaca-se a metodologia de Freire (1981), de fundamentação humanista ao vislumbrar, na forma de ensinar, um ato criador à medida em que proporciona ao indivíduo autonomia, consciência crítica e capacidade de decisão. O trabalho pedagógico baseado nesse conceito parte de uma investigação temática e dos modos de vida da região, com o objetivo de perceber os problemas dessa realidade e, com isso, inovar e promover a horizontalidade na relação orientador e pesquisador, a valorização da cultura e de sua proposta de pesquisa e na conquista de autonomia, tendo a dialogicidade como fio condutor.

Em consonância, a metodologia adotada no curso favorece a ligação entre os conteúdos trabalhados e os interesses dos alunos, em busca da compreensão da realidade, com vistas à formação profissional emancipadora. A adoção de uma metodologia de caráter inter e transdisciplinar prediz a ligação entre os diferentes saberes, assim como, o caminho a ser trilhado nos processos de ensino e aprendizagem, os quais estão garantidos nas articulações propostas entre os diferentes núcleos de formação e suas grandes áreas temáticas, bem como no estabelecimento dos fluxos de aprendizagem, estabelecidos com o intuito de organizar, mediar e possibilitar um trabalho mais colaborativo entre os docentes e estudantes envolvidos no curso.

O curso de Tecnólogo em Agricultura procura assim desenvolver um trabalho inter e transdisciplinar entre componentes curriculares do curso, estabelecendo relações teórico-práticas para melhor compreensão desses conteúdos, bem como realizar ações em conjunto, como por exemplo: trabalhos avaliativos, visitas técnicas, atividades extensionistas, seminários, entre outras.

A Metodologia de Ensino e Aprendizagem, com atividades inter e transdisciplinares, dentro dos núcleos de formação e das grandes áreas temáticas, articula a teoria e a prática, envolvendo a problematização, a pesquisa e a prática social. Envolve as diferentes áreas do conhecimento, proporcionando uma formação integrada e que traga segurança para a atuação em sua futura área de trabalho. As

atividades de ensino e aprendizagem contemplam uma abordagem dialética de ação, reflexão, ação, em uma verificação constante dos processos, nos quais a prática pedagógica assume seu caráter formativo, crítico, produtivo, reflexivo e transformador. As atividades metodológicas desenvolvidas valorizam o desenvolvimento integral do sujeito, envolvendo aspectos da razão e da emoção (sensibilidade, criatividade, sentimentos, etc.), sendo, para além de rigorosa, também reflexiva, dialógica e colaborativa.

Dessa maneira, a metodologia de ensino adotada busca mediar os conhecimentos culturalmente construídos, de maneira intencional e com vistas à internalização crítica por parte dos educandos, articulando teoria e prática. Imbuído desse pressuposto, o quadro docente do curso elabora, planeja e organiza as atividades didáticas dos componentes curriculares, por meio dos fluxos de aprendizagem, descritas nos respectivos planos de ensino dos núcleos e grandes áreas temáticas. Para isso, opta-se pelas metodologias de ensino/aprendizagem que priorizem o protagonismo do aluno na produção do conhecimento, em detrimento à reprodução.

Dessa forma, as atividades do Curso de Tecnólogo em Agricultura desenvolvidas pelos docentes visam a integração local e regional na formação de profissionais através da diversificação de metodologias e estratégias de ensino. O acadêmico é formado sobre os três aspectos da vida acadêmica (ensino, pesquisa e extensão), desde seu ingresso no curso e, constantemente, estimulado para sua participação. A participação em um ou mais de um aspecto da vida acadêmica configura também a formação integral.

Em síntese, a concepção metodológica de ensino/aprendizagem deste curso se respalda no desenvolvimento da formação integral do estudante para o exercício profissional e social, desenvolvendo autonomia, criatividade, criticidade, capacidade de planejamento e execução de problemas na área de trabalho.

5.2 AVALIAÇÃO

Em uma perspectiva de Freire (2007), o processo de avaliação não pode ser dissociado do processo de ensino/aprendizagem, mas, sim, permeá-lo, tendo caráter contínuo, processual, formativo e emancipador.

Assim, a avaliação precisa contemplar não apenas o caráter exclusivista da quantidade, ou seja, avaliação quantitativa ao final dos processos de ensino/aprendizagem, mas, para além disso, deve garantir, por meio da participação entre docente e discente, que a avaliação seja promotora da independência e da liberdade. A avaliação da aprendizagem deve promover a consciência crítica por meio do diálogo livre, permanente e democrático entre professor e aprendiz.

Libâneo (1994) destaca o papel da avaliação como uma tarefa complexa que não se resume à realização de provas e atribuição de notas. A mensuração apenas proporciona dados que devem ser submetidos a uma apreciação qualitativa. “A avaliação, assim, cumpre funções pedagógico-didáticas, de diagnóstico e de controle em relação às quais se recorrem a instrumentos de verificação do rendimento escolar” (LIBÂNEO, 1994, p. 195).

Pimenta (2000) defende um processo avaliativo que contemple para além da avaliação tradicional. Em seus estudos sobre avaliação, descreveu que “a avaliação tradicional concebe o homem com aptidões naturais, nascidas com ele, e só pode desenvolver-se por meio de uma disciplina rígida que possibilite o afloramento de suas aptidões com o decorrer do crescimento físico” (2000, p. 70). Ao contrário dessa concepção tradicional e conservadora, a autora salienta que a avaliação precisa ser contínua, processual e formativa, de modo que estimule os estudantes a serem criativos, reflexivos e questionadores e que se envolvam na produção dos conteúdos propostos.

Nesse viés, conforme o PPI da UNESPAR, a avaliação:

Deve se manifestar envolvendo o processo ensino/aprendizagem, levando em consideração as atividades desenvolvidas em sala de aula e/ou fora dela, de acordo com o plano de ensino do professor. A avaliação necessita

expressar a relação entre o cotidiano e o científico, o teórico e o prático, marcando uma nova relação com o conteúdo em relação ao que havia no início do processo, evidenciando um grau mais elevado de compreensão da realidade. O resultado da avaliação deve ainda contribuir para repensar as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores, subsidiando a melhoria dos cursos. (PPI, 2012, p.18-19).

Cabe salientar que a prática avaliativa deve estar em total consonância com os pressupostos metodológicos norteadores da prática pedagógica, ou seja, pressupostos metodológicos que primam pela inter e transdisciplinaridade, pela ligação de saberes e pelo desenvolvimento da autonomia e protagonismo dos estudantes precisam considerar práticas avaliativas consonantes a esses.

Assim, face a essas considerações, o sistema de avaliação do processo de ensino/aprendizagem do Curso de Tecnólogo em Agricultura objetiva que as avaliações ocorram sob diferentes perspectivas e sob diferentes formas, contemplando-se, assim, diferentes modalidades (avaliação diagnóstica, avaliação formativa e avaliação somativa), assim como diferentes instrumentos.

É preciso considerar que a avaliação diagnóstica deve ocorrer no início de uma disciplina ou componente curricular, antes do início de um novo conteúdo, pois ela tem como objetivo verificar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito do assunto a ser estudado e/ou o quanto ele já sabe a respeito do tema. A partir dessa avaliação, organiza-se ou se planeja como será trabalhado o conteúdo. A avaliação formativa deve ocorrer ao longo de todo o processo, centrando-se em compreender o como se dá a construção do conhecimento por parte do estudante. Já a avaliação somativa deve ocorrer durante e ao final do processo, com o objetivo de aferir um valor (nota) ao conhecimento adquirido pelo indivíduo.

Nesse sentido, propõem-se que a avaliação do acadêmico possa ser efetivada sob diferentes formas e por diferentes profissionais e mediante diferentes instrumentos e possibilidades avaliativas como: avaliações escritas, avaliações orais, relatórios, pesquisas, observações, projetos de investigação, processos de autoavaliação, seminários, estudos de caso, relatórios de aulas práticas, elaboração de mapas mentais e conceituais, nuvens de palavras, tempestades de ideias,

atividades em grupo, estudos dirigidos, redação de textos técnicos e científicos, apresentação de trabalhos, sínteses reflexivas, entre outros.

Ainda cabe ressaltar que o curso de Tecnólogo em Agricultura tem a proposição de realizar atividades avaliativas conjuntas entre os diferentes componentes curriculares do semestre em questão, ou seja, de forma interdisciplinar, entre os diferentes núcleos de formação e das grandes áreas temáticas.

A adoção de portfólios (físicos ou digitais) para armazenamento e registro do processo avaliativo pode ser um instrumento importante nesse processo. Cabe, ainda, ao professor manter os registros de frequência e avaliação dos estudantes em formulário próprio no sistema disponibilizado pela Universidade (SIGES). Cada docente tem autonomia para organizar as atividades avaliativas, respeitando-se os princípios e objetivos do curso, bem como normas institucionais para esse fim, devendo descrevê-las em seu plano de ensino. O NDE (Núcleo Docente Estruturante) acompanha o desenvolvimento das disciplinas do Curso e, se for necessário, propõe adequações ao programa e à metodologia avaliativa.

6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL

De acordo com o Parecer CNE/CP nº29/2002 e com a Resolução CNE/CP nº 3/2002, os cursos de graduação tecnológica devem primar por uma formação em processo contínuo. Essa formação deve pautar-se pela descoberta do conhecimento e pelo desenvolvimento de competências profissionais necessárias ao longo da vida. Assim, o Curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória, busca formar egressos capazes de aplicar a ciência e a tecnologia para melhoria da produção agrícola dentro do contexto do desenvolvimento socioambiental, trazendo melhoria da qualidade de vida no campo, modificando e criando sistemas agrícolas.

Nesse contexto, o Curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória, apresenta, ao longo do seu Projeto Pedagógico, no tocante ao perfil esperado da(o) egressa(o), as seguintes expectativas:

- a) Profissionais com capacidade de desenvolver e utilizar novas tecnologias, promovendo a identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos multidisciplinares.
- b) Egressos com perfil empreendedor diante das unidades de produção, elaborando e implantando projetos profissionais e de vida no setor agrícola, atuando para o desenvolvimento produtivo da região.
- c) Possuir pensamento científico, com condições de se especializar dentro da área e possuir base suficiente para produzir inovações, sendo promotor do progresso tecnológico sustentável.
- d) Tecnólogos capazes de atuar em empresas públicas, privadas e demais organizações ligadas à agricultura que desenvolvam atividades produtivas, administrativas e ambientais.
- e) Tecnólogos capazes de atuar na difusão de tecnologias, ministrando treinamentos a produtores e colaboradores de empresas nos diversos segmentos agrícolas.

Almeja-se, ainda, que o profissional tenha:

- f) Comprometimento com o desenvolvimento social, científico, tecnológico e a conservação ambiental.
- g) Compreensão do sistema agrícola como algo dinâmico integrado e que precisa do estabelecimento de seu equilíbrio por constituir-se como um meio alterado pelo homem.
- h) Compreensão das bases de sustentabilidade dos sistemas agrícolas: social, ambiental e econômico
- i) Domínio do conhecimento sistemático em relação às necessidades de organização e produção no segmento da agricultura.

Dessa forma, o profissional egresso poderá:

- j) Atender de forma sistemática às necessidades de organização e produção no segmento da agricultura.
- k) Planejar, organizar, dirigir e controlar a produção vegetal sustentável.
- l) Propagar espécies vegetais.

- m) Elaborar, executar e monitorar projetos agrícolas.
- n) Manejar solo e água mediante práticas conservacionistas.
- o) Promover o manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas.
- p) Planejar, fazer a gestão e o controle da produção.
- q) Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos.
- r) Administrar a propriedade agrícola.
- s) Atuar de acordo com a legislação estabelecida para o setor.

7. ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO

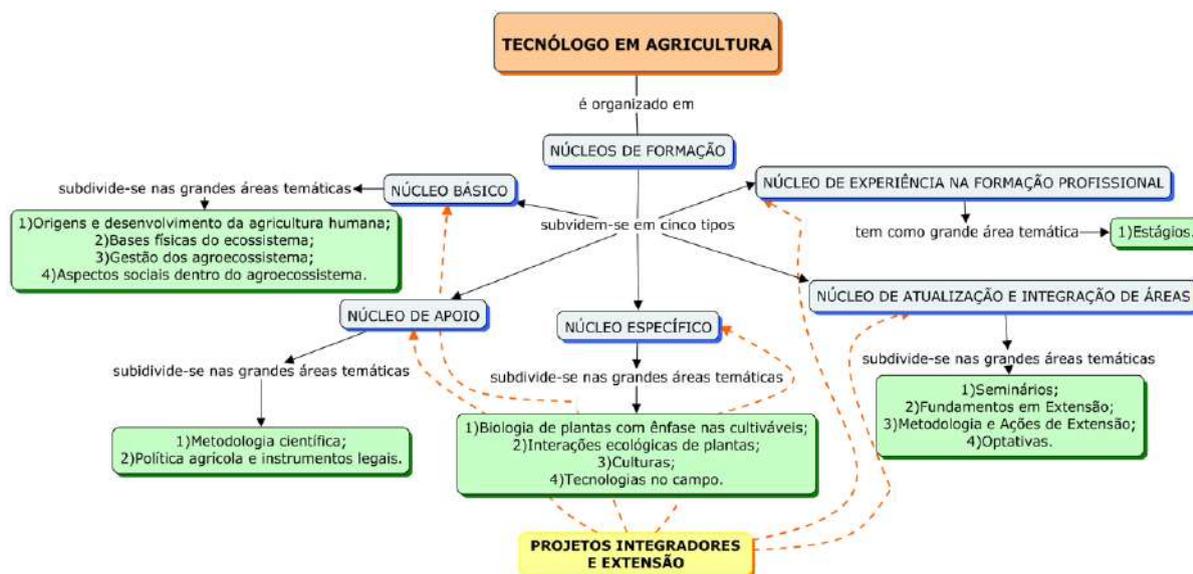
O Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória apresenta uma estrutura organizada em núcleos de formação, sendo eles: Núcleo Básico, Núcleo de Apoio, Núcleo Específico, Núcleo de Atualização e Integração de Áreas e Núcleo de Experiência na Formação Profissional. Cada núcleo de formação é subdividido em grandes áreas temáticas, as quais correspondem aos componentes curriculares do curso.

As grandes áreas temáticas comportam os fluxos de aprendizagem, os quais constituem-se como uma lista de conteúdos abertos e contextualizados, estabelecidos com o intuito de organizar, mediar e possibilitar um trabalho colaborativo entre os docentes e estudantes envolvidos no curso. Os fluxos de aprendizagem têm como intuito promover um processo contínuo de ensino/aprendizagem, em que os conceitos científicos se relacionem entre si e sejam conectados aos projetos integradores e às práticas extensionistas, superando a fragmentação dos conteúdos disciplinares e estendendo os conhecimentos aprendidos na graduação para além dos muros da universidade.

Neste sentido, os cinco núcleos de formação, suas respectivas grandes áreas temáticas e os fluxos de aprendizagem estão interligados pelos projetos integradores e pela extensão, pois eles serão desenvolvidos de maneira conjunta, oportunizando vivências inter e transdisciplinares contextualizadas com a comunidade.

Para melhor compreensão da estrutura do curso, foi organizado um mapa conceitual que demonstra essas articulações (Figura 1).

Figura 1 - Mapa conceitual com a estrutura curricular do Curso de Tecnólogo em Agricultura



Dentro do **Núcleo Básico** aqui proposto tem-se, nas grandes áreas temáticas, o tripé de sustentação dos sistemas agrícolas: o meio ambiente, o social e o econômico. A tendência é que o fluxo de aprendizagem proposto para esse núcleo se desenvolva dentro do **primeiro ano** do curso. Justamente dentro desse fluxo de aprendizagem, encontra-se conteúdos e metodologias que possibilitam, de maneira transversal, dialogar com exigências das Diretrizes Nacionais Específicas, com destaque às políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos, de educação para a terceira idade, de educação em políticas de gênero, de educação das relações étnico-raciais e histórias e culturas afro-brasileira, africana e indígena, entre outras.

As especificidades da formação relacionadas às culturas ou plantas cultivadas, englobando a sua biologia, relações ecológicas, aspectos do manejo e novas tecnologias do campo estão concentradas no **Núcleo Específico**. Esse deverá ter seu

desenvolvimento entre o **segundo e terceiro ano** do curso e está intimamente ligado à formação profissional.

Ao **Núcleo de Apoio** fica a função de integrar as grandes áreas temáticas dos Núcleos Básico e Específico às bases da pesquisa científica. Assim, a pesquisa estará fortemente associada ao meio acadêmico, constituindo um de seus pilares. Dessa forma, busca-se produzir conhecimento contribuindo para o avanço da ciência e desenvolvimento social. Esse Núcleo abarca, ainda, a Política Agrícola e os Instrumentos Legais que amparam o trabalho do futuro profissional. Devido às características mencionadas, essas grandes áreas temáticas estão em atividade ao longo dos **três anos** do curso.

O **Núcleo de Atualização e Integração de Áreas**, através do seu componente curricular Optativas, deve oportunizar a atualização de temas relacionados à Agricultura. Também permitir ao acadêmico participar e escolher temas que sejam de seu interesse e, assim, atuar na construção de seu currículo. Em relação ao cumprimento da obrigatoriedade da oferta da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), a inclusão ocorrerá como optativa durante o desenvolvimento do curso. Já através dos Seminários, buscar-se-á o preparo dos profissionais para a divulgação de resultados ao público, divulgação de atualizações dentro da área de formação e de resultados dos projetos integradores. No componente curricular Fundamentos da Extensão apresenta-se aos discentes a fundamentação teórica da extensão universitária, a legislação vigente sobre o tema e possibilidades de desenvolvimento de ações extensionistas. Enquanto que em Metodologia e Ações de Extensão, socializa-se com a comunidade o conhecimento adquirido ao longo do curso. Esse núcleo será desenvolvido ao longo dos **três anos do curso**.

Enfim, nos **anos finais** do curso, no **Núcleo de Experiência na Formação Profissional**, consolida-se a necessidade de experiência profissional através do desenvolvimento de Estágio, através do qual se espera observar, no profissional, a qualificação indispensável a sua boa atuação.

NÚCLEO DE FORMAÇÃO	Grandes áreas temáticas	Teóricas/Projeto integrador	Extensão*
I – Núcleo Básico	Origens e desenvolvimento da agricultura humana		
	Bases físicas do ecossistema agrícola		
	Gestão dos agroecossistemas		
	Aspectos sociais dentro do agroecossistema		
SUB-TOTAL		600	20
II – Núcleo de Apoio	Metodologia científica		
	Política agrícola e Instrumentos legais		
SUB-TOTAL		305	
III - Núcleo Específico	Biologia de Plantas, ênfase nas cultiváveis		
	Interações ecológicas de plantas		
	Culturas		
	Tecnologias no campo		
SUB-TOTAL		1.200	80
IV - Núcleo de Atualização e Integração de Áreas	Seminários	60	40
	Fundamentos de Extensão	30	30
	Metodologia e Ações de Extensão	30	30
	Optativas	175	
SUB-TOTAL		295	100
V - Núcleo de Experiência na Formação Profissional	Estágio	100	50
SUB-TOTAL		100	50
TOTAL GERAL		2.500 h	250 h

*A carga horária de extensão, de acordo com a legislação, não é acrescida à carga horária total do curso, mas permeia as atividades regulares, ou seja, algumas atividades regulares são também atividades de extensão.

8. DISTRIBUIÇÃO ANUAL DOS COMPONENTES CURRICULARES

Os núcleos de formação, com suas respectivas grandes áreas temáticas e respectivos fluxos de aprendizagem ofertados, no Curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória, estão distribuídas anualmente, com oferta presencial com quadro de horários de aulas fixado pelo colegiado.

As grandes áreas temáticas (componentes curriculares) poderão ser ofertadas no regime anual ou ainda por módulos, a critério do colegiado, com definição e divulgação de seu planejamento, em edital, aos alunos, com antecedência de, no mínimo, seis meses antes da oferta.

As cargas horárias das grandes áreas temáticas e, por conseguinte, dos fluxos de aprendizagem presentes em cada núcleo de formação, serão distribuídas entre os docentes que tiverem interesse em ministrá-las, sendo estas definidas e aprovadas no início do ano letivo pelo colegiado do curso. Cabe salientar que o curso tem por intuito um trabalho inter e transdisciplinar, propondo-se, assim, que as grandes áreas temáticas e seus fluxos de aprendizagens sejam trabalhados por diferentes profissionais, oportunizando a integração e, ao mesmo tempo, fluidez entre os diferentes temas. Ressalta-se ainda que deve-se respeitar a carga horária de cada núcleo de formação e as normativas de distribuição de carga horária da Unespar.

Matriz Curricular – Curso Tecnólogo em Agricultura

TECNÓLOGO EM AGRICULTURA 1º ANO			
Grandes Áreas Temáticas (GAT)	Carga horária (GAT)	Carga horária do Núcleo	Regime de oferta
NÚCLEO BÁSICO			
Origens e desenvolvimento da agricultura humana	90	600	Anual
História da agricultura			
Impactos da agricultura			
Sustentabilidade dos sistemas agrícolas			

Agricultura e questões ambientais			
Bases físicas do ecossistema agrícola	270		Anual
Ecosistêmica			
Solos			
Fertilidade e conservação do solo			
Manejo de solos e água			
Gestão dos agroecossistemas	135		Anual
Conceitos básicos ligados à economia			
Processos administrativos			
Contabilidade rural			
Gestão ambiental			
Aspectos sociais dentro do agroecossistema	105		Anual
Sociologia rural			
Associativismo e cooperativismo			
Extensão rural			
NÚCLEO DE APOIO			
Metodologia científica	90	120	Anual
Pesquisa científica			
Escrita científica			
Política agrícola e Instrumentos legais I	30		Anual
NÚCLEO DE ATUALIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE ÁREAS			
Optativas	60	80	Anual
Fundamentos de Extensão	30		Anual
SUB-TOTAL	800		

TECNÓLOGO EM AGRICULTURA 2º ANO

Grandes áreas temáticas (GAT)	Carga horária (GAT)	Carga horária do Núcleo	Regime de oferta
NÚCLEO ESPECÍFICO			
Biologia de Plantas, ênfase nas cultiváveis	210	540	Anual
Anatomia vegetal			
Fisiologia vegetal			
Botânica aplicada às ciências agrárias			
Nutrição vegetal			
Interações Ecológicas de Plantas	330		Anual
Entomologia agrícola			
Fitopatologia agrícola			
Controle de pragas			
Controle de doenças			
Biologia e manejo de plantas competidoras			
Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas			
NÚCLEO DE APOIO			
Metodologia científica	110	140	Anual
Estatística, Delineamento e Experimentação I			
Matemática básica			
Escrita científica II			
Política agrícola e Instrumentos legais II	30		Anual
NÚCLEO DE ATUALIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE ÁREAS			
Optativas			
Seminários		120	Anual
SUBTOTAL	800		

TECNÓLOGO EM AGRICULTURA 3º ANO

Grandes áreas temáticas (GAT)	Carga horária (GAT)	Carga horária do Núcleo	Regime de oferta
NÚCLEO ESPECÍFICO			
Grandes culturas	360	660	Anual
Leguminosas de outono e inverno			
Gramíneas de outono e inverno			
Tubérculos de primavera e verão			
Oleicultura			
Silvicultura			
Tecnologias no campo	300		Anual
Melhoramento de plantas			
Avanços na mecanização agrícola			
Agricultura de precisão			
Produção e tecnologia de sementes			
Integração lavoura-pecuária-floresta (naturais e plantadas)			
NÚCLEO DE APOIO			
Metodologia científica	45	45	Anual
Estatística, Delineamento e Experimentação II			
Escrita científica III			
SUB-TOTAL do Núcleo = 45			
NÚCLEO DE ATUALIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE ÁREAS			
Optativas		95	Anual
Seminários			
Metodologia e Ações de Extensão	30		Anual
SUB-TOTAL	800		
Estágio	100		

9. EMENTÁRIO DAS GRANDES ÁREAS TEMÁTICAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

As grandes áreas temáticas ofertadas no Curso de Tecnólogo em Agricultura são fruto de análise da documentação legal que regulamenta a formação de tecnólogos, diretrizes curriculares para o ensino superior, literatura científica, prática cotidiana dos docentes, percepção dos discentes e currículos oficiais. Elas estão divididas nas subseções a seguir.

9.1 GRANDES ÁREAS TEMÁTICAS E FLUXOS DE APRENDIZAGEM

As grandes áreas temáticas estão apresentadas nos quadros a seguir, indicando sua denominação, a carga horária total (que envolve as aulas teóricas, atividades de extensão e o projeto integrador), a forma de oferta, o ementário, os objetivos, o fluxo pretendido no processo de aprendizagem (fluxos de aprendizagem) e a bibliografia básica sugerida. Esses elementos devem nortear os profissionais envolvidos no planejamento e execução das atividades a cada período letivo.

A contextualização dos projetos integradores, curricularização da extensão, seminários e optativas serão tratadas em seção própria no corpo deste documento.

Grande Área Temática	Origens e desenvolvimento da agricultura humana
CARGA HORÁRIA	90 h/a
EMENTA	A evolução dos agroecossistemas humanos. Agroecossistemas: fatores físicos e socioeconômicos. Características e interações nos agroecossistemas tropicais e subtropicais. Impactos da agricultura no ambiente. Visão energética da agricultura. Bases teóricas da sustentabilidade: ecossistemas e agroecossistemas. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.
	Conhecer a trajetória histórica da agricultura, do desenvolvimento rural e as problemáticas sociais e científicas mais importantes para a agricultura.

<p>OBJETIVOS</p>	<p>Reconhecer os impactos ambientais advindos da produção agropecuária ao longo de sua evolução.</p> <p>Entender os principais fatores físicos, sociais e econômicos envolvidos em um sistema agrícola.</p> <p>Conhecer as principais características de um sistema agricultável em ambientes tropicais e subtropicais (característicos do Brasil).</p> <p>Propiciar uma visão de agricultura que abarque o fluxo energético envolvido, seus impactos sobre o meio ambiente e formas de amenizações.</p> <p>Apresentar as características da agricultura brasileira através da história até os dias atuais.</p> <p>Abordar o tema da sustentabilidade aplicado ao contexto do desenvolvimento rural, possibilitando ao aluno instrumentos para integrar os conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento, aplicados ao meio rural.</p>
<p>FLUXO</p> <p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Origens e desenvolvimento da agricultura humana.</p> <p>A vida, evolução e agricultura.</p> <p>Fator limitante e valência ecológica.</p> <p>Competição, exploração e simbiose.</p> <p>Trabalho, artificialização do meio, agricultura e criação.</p> <p>A hominização e a agricultura.</p> <p>Os Australopitecos, <i>Homo habilis</i>, <i>Homo erectus</i> e <i>Homo sapiens</i>.</p> <p>O neolítico e a aparição do cultivo e da criação.</p> <p>Sistemas de cultivo pelo mundo, sua evolução e impactos sociais, econômicos e ambientais.</p> <p>Conceito de sistemas de cultivo ou agrários.</p> <p>Sistemas de cultivo de derrubada-queimada.</p> <p>Sistemas agrários hidráulicos do vale do Nilo.</p> <p>Sistema agrário Inca.</p> <p>Sistemas agrários com alqueive e cultivo com tração leve das regiões temperadas.</p> <p>Sistemas agrários com alqueive e cultivo com tração pesada das regiões temperadas frias.</p> <p>A mecanização do cultivo com tração animal e a revolução dos transportes.</p> <p>A segunda revolução agrícola dos tempos modernos.</p> <p>Crise agrária e crise geral.</p> <p>Sustentabilidade dos sistemas agrícolas.</p> <p>Sustentabilidade e agricultura.</p> <p>A visão neoclássica do meio ambiente.</p> <p>Críticas à visão neoclássica do meio ambiente.</p>

	<p>Abordagem sistêmica aplicada ao desenvolvimento rural. Perspectivas do desenvolvimento rural sustentável. Indicadores de sustentabilidade na agricultura. Interação agricultura e meio ambiente. O Brasil, a agricultura e sua trajetória. Tipos de agricultura brasileira. Mapa de distribuição da agricultura brasileira. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
BIBLIOGRAFIA	<p>ALTIERI, M. A. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 2.ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2000. 120 p.</p> <p>CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural – Contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166 p.</p> <p>GLIESSMAM, S. R. Agroecosystem sustainability: developing practical strategies. London: CRC Press, 2001.</p> <p>MAZOYER, M.; ROUDART, L. História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea. São Paulo: Editora UNESP, 2010.</p> <p>REIFSCHNEIDER, F. J. B.; HENZ, G. P.; RAGASSI, C. F.; DOS ANJOS, U. G.; FERRAZ, R. M. Novos ângulos da história da agricultura no Brasil. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2010.</p> <p>TAVARES, E. D. Da Agricultura Moderna à Agroecológica: Análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil/Embrapa, 2009. 245 p.</p> <p>ZMRECSÁNYI, T. Pequena história da agricultura no Brasil. São Paulo: Contexto, 1997.</p>
BÁSICA	

Grande Área Temática	Bases físicas do ecossistema agrícola
CARGA HORÁRIA	270 h/a
EMENTA	<p>Uso de recursos biológicos pelas populações humanas. Funcionamento de agroecossistemas. Interações entre ecossistemas naturais e agroecossistemas. Gênese, morfologia e classificação de solos. Importância agrícola e ambiental da química e biologia do solo. Composição dos minerais do solo. A água, o ar e o solo. Fertilidade do solo. Manejo do solo. Avaliação do potencial de uso agrícola da terra e fragilidade ambiental. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>

<p>OBJETIVOS</p>	<p>Compreender que a Ecologia é o estudo científico do ambiente e das relações dos organismos uns com os outros e com suas redondezas, inclusive em meios não naturais.</p> <p>Aceitar que o meio agropecuário é um sistema ecológico e, portanto, uma entidade física que funciona dentro de restrições físicas e químicas que governam as transformações de energia.</p> <p>Elaborar, analisar, avaliar, coordenar e executar projetos de desenvolvimento sustentável do meio ambiente.</p> <p>Reconhecer a importância do solo para a vida animal, vegetal e humana, os aspectos socioeconômicos da degradação do solo, assoreamento de rios, lagos, nascentes e represas.</p> <p>Adquirir conhecimento da física do solo e importância dos agentes cimentantes e estrutura do solo, as forças existentes entre as partículas e minerais presentes no solo.</p> <p>Conhecer aspectos relacionados à degradação dos solos e as tecnologias para recuperação de solos degradados.</p> <p>Identificar princípios de proteção à erosão hídrica, compactação e adensamento do solo.</p> <p>Entender como se processa uma revitalização e manejo de solos degradados.</p> <p>Incentivar o desenvolvimento de uma postura científica em relação à utilização de um agroecossistema.</p>
<p>FLUXO</p> <p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Condições físicas e a disponibilidade de recursos. O meio ambiente físico. Animais, vegetais e seus recursos. Efeitos da competição intraespecífica por recursos. As variações no ambiente físico: Padrões geográficos em grande e pequena escala. Padrões globais de temperatura. Variação sazonal do clima. Fluxo de energia através dos ecossistemas. Produção primária e seu destino. O processo de decomposição. As vias dos elementos nos ecossistemas (Fluxo de matéria). Ciclos biogeoquímicos globais. Regeneração de nutrientes nos ecossistemas terrestres e aquáticos. Componentes dos solos. Atributos físicos, químicos e mineralógicos. Perfil e horizontes do solo. Atributos morfológicos dos horizontes dos solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. Classes de solos do Brasil. Identificação e caracterização dos horizontes do solo.</p>

	<p>Fatores externos de formação do solo. Processos internos de formação do solo. Fertilidade e conservação do solo. Manejo de solos. Intensidade de uso do solo e suas consequências. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>BÁSICA</p>	<p>BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 8.ed. São Paulo: Ícone, 2012. 355 p.</p> <p>BORGES, A. C. Topografia aplicada à engenharia civil. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1992. v. 2. 67 p</p> <p>GARCIA, G. J. Topografia: aplicada às ciências agrárias. 3.ed. São Paulo: Nobel, [19--?]. 256 p.</p> <p>BRADY, N. C. Natureza e propriedades dos solos. 7.ed. Rio de Janeiro: Editora Freitas Bastos, 1989. 878 p.</p> <p>CAMPBELL, S. Manual de compostagem para hortas e jardins: como aproveitar bem o lixo orgânico doméstico. São Paulo: Nobel, [1999]. 149p.</p> <p>EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Informe Agropecuário: Conservação de solo e meio ambiente. Belo Horizonte: EPAMIG, 2004. 165 p.</p> <p>EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Informe Agropecuário: Recuperação de áreas degradadas. Belo Horizonte: EPAMIG, 2001. 84 p.</p> <p>LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.</p> <p>MCCORMAC, J. C. Topografia. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, XV, 2007. 391 p.</p> <p>MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O.; BRUSSAARD, L. (Coord). Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros. Lavras: Editora UFLA, 2008. 768 p.</p> <p>PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo. São Paulo: Nobel, 1999. 120 p.</p> <p>REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas. São Paulo: Manole, 1987.</p> <p>RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 5.ed. Editora Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2003.</p>

	<p>VIEIRA, L. S. Manual da ciência do solo: com ênfase aos solos tropicais. São Paulo: CERES, 1988. 464 p.</p> <p>WHITE, R. E. Princípios e práticas da ciência do solo: o solo como um recurso natural. 4.ed. São Paulo: Organização Andrei, 2009. 426 p.</p>
--	--

Grande Área Temática	Gestão dos Agroecossistemas
CARGA HORÁRIA	135 h/a
EMENTA	<p>As diferentes funções e processos administrativos nas organizações, agrícolas, agropecuários e agroindustriais. Áreas e níveis estratégicos e operacionais da gestão agrícola. Planejamento, organização, controle e coordenação na empresa rural. Registros agrícolas. Fatores que afetam os resultados econômicos. Teorias e custos de produção. Noções de contabilidade agrícola. Relações econômicas no meio rural, incluindo: indústria fazendeira e não-fazendeira; crescimento econômico, desenvolvimento e mudanças. Métodos de planejamento das unidades de produção. Projeto sistêmico e integrado de uso de uma propriedade agrícola. Instrumentos legais e normativos para o Licenciamento e a Certificação Ambiental no Agronegócio. Inserção da gestão ambiental ao longo da cadeia produtiva. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
OBJETIVOS	<p>Compreender que toda propriedade rural envolve uma complexidade de atividades, custos, problemas e deve ser tratada como uma empresa.</p> <p>Conhecer os fundamentos e os princípios básicos da Gestão Ambiental e do Desenvolvimento Sustentável.</p> <p>Elaborar Sistemas de Gestão Ambiental no Agronegócio cujas práticas e procedimentos enfatizem o uso sustentável dos recursos naturais da propriedade rural.</p> <p>Apresentar conceitos e instrumentos de análise básicos de Economia e Administração, capacitando-o a compreender os fenômenos econômicos e técnicas de gestão.</p> <p>Identificar os papéis específicos que a agropecuária desempenha no processo de desenvolvimento econômico.</p>

<p>FLUXO</p> <p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Conceitos básicos ligados à economia. Correntes do pensamento econômico. Os sistemas econômicos. Fundamentos e modelos teóricos. Estruturas econômicas. Sistema econômico e função na agricultura. Oferta e procura aplicadas à agropecuária. Oferta e demanda. Equilíbrio de mercado. A função de custos no curto e longo prazo. Derivação da oferta de produtos agrícolas. Formação dos preços agrícolas. Análise econômica da empresa rural. Determinação dos custos da produção agropecuária. Medidas de resultados econômicos e financeiros. Fatores que afetam os resultados econômicos dos negócios agropecuários. Teoria econômica da empresa agropecuária. Microeconomia. Macroeconomia. Noções básica de administração rural. Importância econômica do setor agropecuário. O processo administrativo. O processo de tomada de decisão nas empresas rurais. Análise do ambiente rural. A administração rural no contexto do agronegócio. Funções da administração. Planejamento, elaboração e avaliação de projetos agropecuários. Noções de comercialização agrícola. Especificidades dos produtos e dos mercados agrícolas. Problemas de comercialização agrícola. O papel da comercialização agrícola. Como realizar um estudo de comercialização. Gestão ambiental nas empresas rurais. A questão ambiental na empresa rural e nos negócios agropecuários. Programas de gestão ambiental. Noções de auditoria ambiental. Gestão da qualidade total. As certificações ISO. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
	<p>ALIGLERI, L.; ALIGLERI, L. A.; KRUGLIANSKAS, I. Gestão socioambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio. São Paulo: Atlas, 2009.</p>

<p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>BÁSICA</p>	<p>ALMEIDA, J. R. de., MELLO, C. dos S.; CAVALCANTI, Y. Gestão ambiental: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação. Rio de Janeiro: Thex, 2000.</p> <p>BATALHA, M. O.; MARCHESINI, M. M. P.; COSTA, M. A. B.; MERGAMASCHI, M. C. M.; DIAS, R. Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>GEBLER, L.; PALHARES, J. C. P. (Ed.). Gestão Ambiental na Agropecuária. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.</p> <p>MARION, J. C. Administração de Custos na Agropecuária. São Paulo: Atlas, 1996.</p> <p>OLIVEIRA, P. S. Introdução à economia. São Paulo: Ática, 2001.</p> <p>SILVA, C. Economia e mercado: introdução à economia. 24.ed. São Paulo: Saraiva, 2001.</p>
---	---

Grande Área Temática	Aspectos sociais dentro do Agroecossistema
CARGA HORÁRIA	105 h/a
EMENTA	Noções da teoria sociológica clássica. Raízes agrárias e formação da sociedade brasileira. História, cultura e relações étnico-raciais das populações rurais, tradicionais e camponesas. Temas emergentes na sociologia rural contemporânea. As relações campo-cidade. Princípios, estrutura e funcionamento das cooperativas e associações rurais. Formas de cooperação. Ambiente social e organizacional. Participação e gestão participativa. Políticas públicas. A extensão rural no Brasil. Teoria do conhecimento, agricultura e profissões. A comunicação rural. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.
OBJETIVOS	<p>Conhecer e refletir sobre os principais processos sociais direta ou indiretamente associados à agricultura.</p> <p>Introduzir os principais temas relacionados à Sociologia, destacando sua importância para a formação do profissional de Ciências Agrárias.</p> <p>Apresentar o histórico da construção social da realidade agrária do país.</p> <p>Estimular a análise crítica de aspectos contemporâneos do rural brasileiro.</p>

	<p>Trabalhar a importância da organização dos agricultores para o desenvolvimento da Agropecuária.</p> <p>Promover o entendimento sobre os conceitos de associativismo e cooperativismo para que possa fazer relações sobre a aplicabilidade do conceito em suas atividades práticas profissionais.</p> <p>Incentivar o desenvolvimento de uma postura científica por parte dos alunos.</p>
<p>FLUXO</p> <p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Sociologia Rural. Introdução à Sociologia. A formação e o desenvolvimento da sociedade rural brasileira. Origem e expansão da Sociedade Rural no Brasil. Relações entre produção econômica e estrutura social. O sistema de trabalho na agricultura brasileira. A organização familiar tradicional e a estrutura agrária. O universo cultural do Brasil agrário. A evolução da família rural: da reprodução à ruptura dos valores tradicionais. Os processos (e agentes) socioeconômicos e as transformações na estrutura da sociedade agrária. As transformações territoriais e demográficas do Brasil. As transformações no sistema de produção agrícola. As transformações na estrutura e organização dos mercados agrícolas. As transformações na política de intervenção do Estado no espaço agrário. As transformações na organização do processo de trabalho na agricultura. As transformações na estrutura de classes e nas formas de representação social na agricultura. O processo de estratificação social no meio rural. O processo de formação das classes sociais na agricultura Tipologia das classes sociais básicas na agricultura brasileira e sulista. Associativismo e Cooperativismo. A importância da organização dos agricultores. A realidade do mundo do trabalho: por que cooperar? Por que é importante a organização dos agricultores? Cooperativa, associação e grupo informal. Passos para a organização de uma associação. Elementos importantes para o funcionamento da associação. O que é uma sociedade cooperativa? Organização de uma cooperativa. Extensão rural. O que é extensão rural? Extensão, conhecimento e comunicação. Bases científicas para uma extensão rural agroecológica. Diagnóstico de sistemas de produção.</p>

	<p>A identidade e a cultura nacional. Conceitos de cultura, monocultura, multiculturalismo, interculturalismo e a relações com o trabalho; Termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais: identidade, identidade negra, raça, etnia, racismo, etnocentrismo, preconceito racial, discriminação racial e democracia racial; Perfil profissional e diversidade cultural; Desafios e possibilidades de inclusão da cultura negra nas políticas agrícolas e sua materialização no cotidiano profissional; Diferenças culturais e implicações para o ambiente de trabalho; O que dizem as pesquisas sobre a diversidade étnico-raciais. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>BÁSICA</p>	<p>BANCO CENTRAL DO BRASIL. Governança cooperativa: diretrizes para boas práticas de governança em cooperativas de crédito. 2008. 54 p.</p> <p>BIALOSKORSKI, S. Aspectos econômicos das cooperativas. Belo Horizonte: Mandamentos, 2006.</p> <p>BRASIL. Lei Nº 5.764 de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas e dá outras providências. Presidência da República. Casa Civil. DOU de 16.12.1971.</p> <p>COLETTI, S. A Estrutura sindical no Campo. São Paulo: Unicamp, 1998.</p> <p>GARCIA FILHO, D. P. Análise Diagnóstico de sistemas agrários, guia metodológico. 1997.</p> <p>ILHA NETO, S. F. Da sociologia do rural à sociologia do território. In: Ciência e Ambiente, n. 15, julho/dezembro, 1997.</p> <p>FREIRE, P. Extensão ou comunicação? Trad. Rosisca Darcy de Oliveira. 8.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1983.</p> <p>MCLAREN, Peter. Multiculturalismo crítico. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2000. ISBN 8524906448.</p> <p>REZENDE LOPES, M. Agricultura política – História dos grupos de interesse na agricultura. Brasília, EMBRAPA, 1996.</p> <p>RIBEIRO, Darcy. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. 435 p. ISBN 9788535907810.</p> <p>SCHNEIDER, S. Agricultura familiar e industrialização–pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Editora UFRGS, 1999.</p> <p>SZMRECSÁNYI, T. Pequena História da Agricultura no Brasil. São Paulo: Contexto, 1990.</p>

	STEPHEN R GLIESSMAN. Seção IV. Fazendo a transição para a sustentabilidade. In: Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável . 2.ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2001, p. 565–612. (Estudos Rurais).
--	---

Grande Área Temática	Metodologia científica
CARGA HORÁRIA	245 h/a
EMENTA	Conhecimentos técnicos necessários à elaboração e desenvolvimento de textos e artigos científicos na área. Conhecimentos e as habilidades técnicas adquiridas ao longo do desenvolvimento do curso de graduação na solução de problemas, por meio do desenvolvimento da escrita científica. Técnicas e métodos da escrita científica. Comunicação técnica, escrita e oral. Coleta, organização, análise e interpretação dados estatísticos mediante o conhecimento dos conceitos básicos de estatística e do reconhecimento de sua importância no fato científico de estudos e problemas. Unidades de medidas; Juros simples e compostos; Porcentagem; Cálculo de áreas e volumes; Matrizes; Determinantes; Sistemas lineares. Organização do Projeto Integrador.
OBJETIVOS	<p>Transmitir os conhecimentos básicos sobre as regras de redação de trabalhos científicos, acadêmicos e de divulgação científica.</p> <p>Praticar tópicos relacionados com a escrita de manuscritos.</p> <p>Explorar o planejamento, o desenvolvimento de projetos (planejamento e metas), a análise dos dados e, finalmente, a redação de manuscritos científicos (do título ao material suplementar).</p> <p>Capacitar o estudante na formação básica do uso da ferramenta estatística e no emprego correto da metodologia de coleta, análise e interpretação a partir de dados estatísticos, coletados através de plantas, animais e/ou humanos, utilizando o uso de programas estatísticos para computador.</p> <p>Identificar as diversas aplicações da matemática com destaque para a resolução de problemas que envolvem aplicações básicas de geometria e álgebra.</p> <p>Conhecer e empregar estratégias específicas para resolução de problemas que envolvem equações e sistemas de equações.</p>

	Operar com cálculos específicos relacionados à área do curso.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	<p>Fundamentos metodológicos científicos na pesquisa. Vícios metodológicos. Etapas da escrita científica. Redação científica: uso dos verbos, soluções gramaticais, pontuação, como evitar o uso de jargões. Leitura e construção crítica de projetos e textos científicos. Amostra e População. Delineamento amostral. Tipos de variáveis e importância da pesquisa experimental. Amostragem e delineamento amostral. Experimentação. Tabelas de distribuição de frequência. Estatística descritiva. Distribuições teóricas de probabilidades para variáveis discretas e contínuas. Inferência estatística. Testes de hipótese; Testes paramétricos e não-paramétricos. Utilização de programas de computador - Tipos de análises, formatação dos dados, principais comandos e registros de saída. Unidades de medidas. Juros simples e compostos. Porcentagem. Cálculo de áreas e volumes. Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Organização e desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>VOLPATO, G. L. Como escrever um artigo científico. Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agrônoma, v. 4, p. 97-115, 2007.</p> <p>VOLPATO, G. L. O método lógico para redação científica. RECIIS, v. 9, n. 1, 2015.</p> <p>ANDRADE, D. F.; OGLIARI, P. J. Estatística para as Ciências Agrárias e Biológicas – com noções de experimentação. 2.ed. Revisada e Ampliada. Florianópolis: Editora UFSC, 2010. 470 p.</p> <p>VIEIRA, S. Introdução a Bioestatística. 4.ed. Editora Elsevier, 2008.</p> <p>FERREIRA, R. S. Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos. Viçosa: Editora UFV, 1999.</p>

	IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar . 6.ed. São Paulo: Atual, 1998. 10 v.
--	--

Grande Área Temática	Política agrícola e Instrumentos legais
CARGA HORÁRIA	60 h/a
EMENTA	O Estatuto da Terra. Estrutura fundiária brasileira e agronegócio. Institutos do Direito Agrário. A política agrícola brasileira na Constituição da República e na legislação. Os instrumentos legais da política agrícola. Política agrícola e ordem econômica, ambiental e social. A legislação sobre os recursos naturais: recursos hídricos, solo, flora e fauna. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador.
OBJETIVOS	<p>Interpretar a legislação agrária e ambiental aplicada às cadeias produtivas do agronegócio.</p> <p>Pensar os institutos jurídicos como ferramentas de promoção do desenvolvimento agrário e da sustentabilidade.</p> <p>Conhecer a legislação agrária e ambiental indispensáveis ao exercício da profissão.</p>
	<p>Conceitos básicos de legislação agrária e ambiental.</p> <p>Noções gerais de Direito Agrário.</p> <p>Estatuto da Terra: Disposições preliminares: princípios e definições; terras públicas, devolutas e particulares.</p> <p>Reforma agrária: conceituação básica; meios de acesso à propriedade, distribuição de terras, financiamento, execução.</p>

<p>FLUXO</p> <p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Política de desenvolvimento rural: tributação da terra, uso e posse temporária da terra e contratos agrários.</p> <p>Legislação e política florestal.</p> <p>Leis e crimes ambientais, infrações e responsabilidades civis.</p> <p>Conceitos e tipos de água. Agência Nacional de Águas.</p> <p>Estatuto do trabalhador rural: Registros e contratos de trabalho, direitos e deveres do trabalhador rural.</p> <p>Prevenção e precaução de danos ambientais.</p> <p>Impacto e licenciamento ambiental.</p> <p>Fases do licenciamento ambiental.</p> <p>Órgãos fiscalizadores.</p> <p>Amparo legal das diversas atividades desenvolvidas no meio agrícola.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>BARROS, W. P. Curso de Direito Agrário e Legislação Complementar. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1996.</p> <p>KAUTSKY, K. A questão agrária. Rio de Janeiro: Editora Laemmert, 1968. 328 p.</p> <p>ZIBETTI, D. W. Legislação Agrária Brasileira. São Paulo: Distribuidora Paulista de Impressos, 1968.</p>

Grande Área Temática	Biologia de Plantas com ênfase nas cultiváveis
<p>CARGA HORÁRIA</p>	<p>210 h/a</p>
<p>EMENTA</p>	<p>Citologia e Histologia Vegetal. Morfologia Vegetal. Noções de nomenclatura botânica. Princípios de sistemática vegetal. Embriologia, crescimento e desenvolvimento vegetal. Reguladores vegetais. Respostas fisiológicas das plantas à fatores externos (luz, tropismos e nastismos). Relações hídricas. Nutrição mineral. Translocação de solutos orgânicos. Fotossíntese e respiração. Metabolismo do nitrogênio. Fisiologia do estresse. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
	<p>Compreender a estrutura celular básica das plantas, bem como sua organização histológica, tomando como base as angiospermas, particularmente, aquelas de uso agrícola.</p> <p>Reconhecer a organização morfológica das plantas, suas particularidades e relações com o ambiente onde se desenvolvem.</p>

<p>OBJETIVOS</p>	<p>Identificar os grandes grupos vegetais, com conhecimento básico de nomenclatura botânica e dos sistemas de classificação, sua forma de uso e aplicação.</p> <p>Reconhecer a arquitetura e funcionamento das plantas, através do processo de desenvolvimento vegetal e ação de diferentes fatores internos (reguladores) ou externos (luz, água).</p> <p>Proporcionar conhecimentos sobre os principais processos fisiológicos e bioquímicos que conduzem ao crescimento e desenvolvimento das plantas;</p> <p>Coletar, identificar e denominar espécies vegetais de interesse agrônomo. Capacitar a montagem de herbário incluindo as etapas de herborização. Reconhecer a filogenia das plantas, sua origem, formas de multiplicação e utilização.</p> <p>Despertar a visão científica crítica, por meio da análise de materiais nas aulas práticas e discussões de resultados nas aulas teóricas.</p> <p>Incentivar o desenvolvimento de uma postura científica.</p> <p>Habilitar o aluno ao diálogo com profissionais de áreas correlatas, especialmente Biologia e Agronomia, apresentando-se apto a realizar uma leitura transversal dos conhecimentos adquiridos, reconhecendo a natureza multi, inter e transdisciplinar de sua área de atuação.</p>
<p>FLUXO</p> <p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Evolução das plantas e conquista do ambiente terrestre. Célula vegetal – origem e características. Embriogênese e meristemas. Organização do corpo vegetal. Sistemas de revestimento primário e secundário: epiderme e periderme. Sistema fundamental: parênquima, colênquima e esclerênquima. Sistema vascular: xilema e floema – estrutura primária e secundária. Morfologia externa de órgãos vegetativos: raiz, caule e folha. Morfologia externa de órgãos reprodutivos: flor, fruto e semente Polinização e fecundação. Dispersão e germinação de sementes. Definições e importância da taxonomia e sistemática biológica. Princípios de nomenclatura botânica. Sistemática de angiospermas. Regras básicas de nomenclatura. Técnicas de herborização. Embriogênese, crescimento e desenvolvimento vegetal. Relações hídricas e sistema solo-planta-atmosfera. Nutrição mineral.</p>

	<p>Translocação de solutos. Fotossíntese e respiração. Metabolismo do nitrogênio. Fisiologia do estresse. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>BÁSICA</p>	<p>AMORIM, D. S. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 154p. II.</p> <p>APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. Anatomia Vegetal. 2.ed. Viçosa: Editora UFV, 2006.</p> <p>BARROSO, G. M. Sistemática de Angiospermas do Brasil. v. 1, 2 e 3. Editora EDUSP, 1978.</p> <p>CUTTER, E. G. Anatomia vegetal. Parte I: células e tecidos. Editora Roca, 2002. 316 p.</p> <p>CUTTER, E. G. Anatomia vegetal. Parte II: órgãos, experimentos e interpretação. Editora Roca, 1987. 340 p.</p> <p>CUTLER, D. F., BOTHA, T., STEVENSON, D. W. Anatomia de plantas. Uma abordagem aplicada. Artmed, 2011. 304 p.</p> <p>ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. Editora Edgard Blücher, 1974. 312 p.</p> <p>GONÇALVES, E. G, LORENZI, H. Morfologia vegetal. Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2011. 441 p.</p> <p>JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 632 p.</p> <p>KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal. 2.ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2008.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras – vol. 1. 5.ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras – vol. 2. 3ª ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2009.</p> <p>OLIVEIRA, F., SAITO, ML. Práticas de morfologia vegetal. Atheneu, 1991. 115p.</p> <p>RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. 8.ed. Guanabara Koogan, 2014. 876p.</p> <p>SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática. São Paulo: Instituto Plantarum, 2005.</p>

	TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal . 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
--	--

Grande Área Temática	Interações Ecológicas de Plantas
CARGA HORÁRIA	330 h/a
EMENTA	Interações entre plantas e insetos: antagônicas (herbivoria, defesas químicas, físicas e bióticas) e mutualísticas (polinização e dispersão de sementes). Bioecologia e danos causados pelos principais insetos de interesse agrícola da Região Sul do Brasil. Agentes causais de doenças bióticas e abióticas. Sintomatologia e diagnose de plantas. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Fisiologia do parasitismo. Epidemiologia. Classificação de doenças. Controle biológico de pragas e doenças. Biologia, identificação e manejo de plantas daninhas. Produtos agroquímicos: formulação, nomenclaturas, aplicação. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.
OBJETIVOS	<p>Identificar possíveis relações existentes entre plantas e animais (principalmente insetos) de interesse agrícola.</p> <p>Reconhecer as relações inseto-planta e classificá-las como antagônica ou mutualística.</p> <p>Conhecer as características e efeitos causados por insetos sobre culturas agrícolas, principalmente do Sul do Brasil.</p> <p>Identificar e diagnosticar possíveis doenças e seus agentes causadores.</p> <p>Compreender o funcionamento das relações parasitárias e seus efeitos sobre a agricultura.</p> <p>Possuir noções sobre o controle biológico de plantas cultiváveis.</p> <p>Reconhecer as principais plantas daninhas presentes em culturas e apresentar noções de manejo das mesmas.</p> <p>Possuir uma noção do uso de produtos agroquímicos.</p>
	<p>Interação entre planta-inseto.</p> <p>Herbivoria.</p> <p>Sistema de defesa vegetal: química, física e biótica.</p> <p>Relações mutualísticas planta-inseto: polinização e dispersão.</p>

<p>FLUXO</p> <p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Bioecologia. Insetos de interesse agrícola. Doenças causadas por insetos, com ênfase em culturas da Região Sul do Brasil. Diagnose de plantas infestadas ou doentes. Relação patógeno-hospedeiro. Parasitismo em culturas agrícolas. Epidemiologia. Classificação de doenças de interesse na agricultura. Controle biológico na agricultura. Plantas daninhas: identificação, características biológicas e manejo. Principais produtos agroquímicos utilizados na agricultura: fórmulas, formas de uso e aplicações. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>BÁSICA</p>	<p>BORÉM, A.; GALVÃO, J. C. C.; PIMENTEL, A. Milho: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 2015. 351 p.</p> <p>CARNEIRO, J. E.; JÚNIOR, T. P.; BORÉM, A. Feijão: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV.</p> <p>SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. Soja: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 2015. 333 p.</p> <p>DANIEL, O. Silvicultura sustentável: métodos e práticas. FCA/UFMG, 2010. 180 p.</p> <p>ANDRIOLO, J. L. Olericultura Geral: princípios e técnicas. Santa Maria: Editora UFSM, 2002.</p> <p>FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3.ed. Viçosa: Editora UFV, 2008.</p> <p>FERREIRA, M. E.; CASTELLANE, P. D.; CRUZ, M. C. P. da. Nutrição e adubação de hortaliças. Piracicaba: Potafos, 1993, 487 p.</p> <p>FILGUEIRA, F. A. R. Solanáceas. Viçosa: Editora UFV, 2003. 331 p.</p> <p>LOPES, C. A. QUEZADO-SOARES, A. M. Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle. Brasília: EMBRAPA-CNPQ, 1997, 70 p.</p> <p>RESH, H. M. Cultivos hidropônicos: nuevas técnicas de producción. 2.ed. Madrid: Editora Mundi-Prensa, 1987. 318 p.</p> <p>CARVALHO, P. E. R.; Espécies Florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. EMBRAPA – CNPFlorestas; Brasília: EMBRAPA – SPI, 1994. 640 p.</p>

	<p>CRESTANA, M. de S. M. Florestas – Sistemas de recuperação com essências nativas. Campinas: Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – CATI, 1993.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarium, 1992. 352 p.</p>
--	--

Grande Área Temática	Grandes Culturas
CARGA HORÁRIA	360h
EMENTA	Planejamento, execução e orientação do cultivo das principais culturas anuais plantadas no Brasil e principalmente, na região Sul. Observação das suas características agronômicas, ecofisiologia, cultivares, clima e solo, conservação e preparo de solo, calagem e adubação, tratos e práticas culturais, colheita e potencialidades. Bases biológicas do crescimento das árvores e dos povoamentos. Dendrologia. Dendrometria e Inventário Florestal. Melhoramento dos Recursos Florestais. Culturas de Essências Exóticas e Nativas. Formação, Manejo e Exploração de Florestas com espécies de rápido crescimento. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.
OBJETIVOS	<p>Conhecer os fundamentos teóricos e práticos sobre o sistema de produção de culturas anuais e/ou extensivas, com ênfase nas culturas de feijão, milho, soja, hortaliças.</p> <p>Compreender a importância econômica e as etapas da cadeia produtiva das principais culturas anuais plantadas no Brasil e, principalmente, na Região Sul.</p> <p>Avaliar os fatores de ordem técnica e correlacionar com os fatores ambientais, buscando a máxima expressão do potencial produtivo das culturas.</p> <p>Oportunizar informações de conteúdo básico e significativo que favoreçam uma melhor e mais eficaz compreensão do binômio floresta/ambiente; oferecer, aos discentes, certa visão da atividade de reflorestamento, possibilitando-lhe adquirir subsídios para o planejamento e execução de empreendimentos florestais.</p>
	Preparo inicial, periódico e convencional do solo para as diferentes culturas selecionadas.

<p>FLUXO</p> <p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Cultivo mínimo. Plantio direto. Conservação do solo. Fixação de nitrogênio. Sistemas de produção no contexto agrícola. Aplicações práticas do sistema de graus-dia. Exigências edafoclimáticas. Cultivares. Cultivos consorciados. Manejo de plantas daninhas. Pragas e doenças. Ecofisiologia e implicações básicas de manejo. Colheita. Sistema de produção para hortaliças de folha. Sistema de produção para hortaliças de flor. Sistema de produção para hortaliças de bulbo. Sistema de produção para hortaliças de raiz. Sistema de produção para hortaliças de fruto. Elementos de dendrologia. Inventário florestal. Espécies introduzidas. Formação, manejo e exploração de florestas com espécies de rápido crescimento. Implantação florestal. Manejo florestal. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>BÁSICA</p>	<p>BORÉM, A.; GALVÃO, J. C. C.; PIMENTEL, A. Milho: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 2015. 351 p.</p> <p>CARNEIRO, J. E.; JÚNIOR, T. P.; BORÉM, A. Feijão: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV.</p> <p>SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. Soja: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 2015. 333 p.</p> <p>DANIEL, O. Silvicultura sustentável: métodos e práticas. FCA/UFMGD, 2010. 180 p.</p> <p>ANDRIOLO, J. L. Olericultura Geral: princípios e técnicas. Santa Maria: Editora UFSM, 2002.</p> <p>FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3.ed. Viçosa: Editora UFV, 2008.</p>

	<p>FERREIRA, M. E.; CASTELLANE, P. D.; CRUZ, M. C. P. da. Nutrição e adubação de hortaliças. Piracicaba: Potafos, 1993, 487 p.</p> <p>FILGUEIRA, F. A. R. Solanáceas. Viçosa: Editora UFV, 2003. 331 p.</p> <p>LOPES, C. A.; QUEZADO-SOARES, A. M. Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle. Brasília: EMBRAPA-CNPQ, 1997, 70 p.</p> <p>RESH, H. M. Cultivos hidropônicos: nuevas técnicas de producción. 2.ed. Madrid: Ed. Mundi-Prensa, 1987. 318 p.</p> <p>CARVALHO, P. E. R. Espécies Florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. EMBRAPA – CNP Florestas; Brasília: EMBRAPA – SPI, 1994. 640 p.</p> <p>CRESTANA, M. de S. M. Florestas – Sistemas de recuperação com essências nativas. Campinas: Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – CATI, 1993.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarium, 1992. 352 p.</p>
--	---

Grande Área Temática	Tecnologias no Campo
CARGA HORÁRIA	300 h/a
EMENTA	<p>Máquinas e implementos agrícolas. Motores, tratores e seus elementos orgânicos. Uso e manutenção de máquinas e equipamentos de preparo, correção e conservação do solo, tratos culturais, colheita e transporte. Aspectos econômicos e socioambientais na utilização de máquinas num sistema de exploração agrícola. Fundamentos de agricultura de precisão. Monitores de rendimento. Mapas de rendimento e de controle de aplicação. Tecnologia de taxa variável. Recursos genéticos vegetais. Herdabilidade. Métodos de melhoramento de espécies autógamas e alógamas Melhoramento visando resistência às doenças. Biotecnologia vegetal. Energia e potência aplicada à agricultura. Importância das sementes para a agricultura. Formação e desenvolvimento das sementes. Maturação, composição química, germinação, dormência das sementes. Aspectos legais da produção de sementes. Controle de qualidade na produção de sementes. Colheita, secagem, armazenamento e beneficiamento de sementes. Análise, patologia e tratamento de sementes. Histórico, ecologia e classificação dos sistemas agroflorestais. O papel dos componentes dos sistemas (agrícola, forrageiro, pecuária e florestal) e suas interações; custo-benefício dos sistemas. Sistemas integrados e o sequestro de carbono.</p>

	<p>Produtividade em sistemas integrados. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
<p>OBJETIVOS</p>	<p>Capacitar o tecnólogo em agricultura para realizar análise científica, identificar e resolver problemas e tomar decisões na área agrícola, trabalhando de forma sustentável e ética.</p> <p>Promover conceitos e conhecimentos básicos da mecanização agrícola como uma ferramenta para a otimização da produção rural de pequenas a grandes propriedades.</p> <p>Fornecer informações e tecnologias a serem usadas em agricultura de precisão e suas aplicações.</p> <p>Explorar princípios e aplicações de tecnologias de taxa variável, identificando tecnologias para agricultura de precisão.</p> <p>Conhecer os principais métodos utilizados no melhoramento de espécies cultivadas.</p> <p>Reconhecer a importância dos recursos genéticos vegetais para o desenvolvimento da agricultura.</p> <p>Estudar as principais aplicações da biotecnologia no melhoramento de plantas.</p> <p>Selecionar materiais superiores utilizando a seleção de plantas e/ou a hibridação.</p> <p>Discutir os fatores inerentes à produção e tecnologia de sementes, ressaltando a importância da semente para sustentabilidade da agricultura.</p> <p>Reconhecer, analisar e executar os processos referentes à produção, beneficiamento, conservação e análise de sementes.</p> <p>Conceituar, discutir e exemplificar sistemas agroflorestais, visando disponibilizar informações necessárias para novas propostas de uso dos recursos naturais e econômicos.</p> <p>Propor diferentes alternativas de uso dos recursos naturais.</p>
	<p>Introdução dos conhecimentos da tração de animais domésticos, relacionado à sua utilização e importância.</p> <p>Introdução dos conhecimentos da mecanização agrícola relacionado à sua utilização e importância.</p>

FLUXO	Conhecimentos básicos do funcionamento de máquinas e implementos agrícolas.
DE	Noções básicas sobre sistema de arrefecimento, lubrificação, alimentação, elétrico e transmissão. Preparo e conservação de solo.
APRENDIZAGEM	Conhecimento sobre utilização, importância, função e manutenção de máquinas e implementos agrícolas. Introdução à agricultura de precisão. Sistemas de posicionamento. Sistemas de orientação. Monitoramento da produtividade de culturas. Monitoramento da variabilidade espacial de fatores de produção. Sensoriamento. Sistemas de Informação Geográfica – SIG. Aplicação localizada de insumos (nutrientes, fertilidade do solo e sistemas de amostragem de solo). Manejo de água para irrigação. Introdução ao Melhoramento de Plantas: conceito, importância e objetivos. Impactos do Melhoramento de Plantas no Agronegócio. Sistemas reprodutivos das plantas superiores e sua relação com os métodos de melhoramento. Plantas de reprodução assexuada. Divergência genética: centros de diversidade, coleção e uso de germoplasma. Estrutura genotípica das plantas autógamas e alógamas. Variabilidade genética. Espécies de propagação vegetativa. Populações e cultivares alógamas. Herança quantitativa e qualitativa. Tipos de ação gênica. Poliploidia. Endogamia e Heterose. Produção de híbridos. Interação genótipos por ambientes. Métodos de melhoramento das plantas autógamas e alógamas. Melhoramento clássico e a biotecnologia. Morfologia/embriologia de sementes. Maturação/composição química das sementes. Germinação e dormência de sementes. Aspectos legais da produção de sementes. Colheita e secagem de sementes. Beneficiamento e armazenamento de sementes. Análise sanitária de sementes e tratamento de sementes. Conceitos; origem e histórico; vantagens e desvantagens dos sistemas agroflorestais.

	<p>Crítérios de classificação; funções ecológicas; funções sócio- econômicas; funções das árvores.</p> <p>Escolha de espécies, arranjos espaciais e temporais, produtividade, adaptabilidade e sustentabilidade.</p> <p>Sistemas agrossilviculturais.</p> <p>Sistemas silvipastoris.</p> <p>Sistemas agrossilvipastoris.</p> <p>Metodologias de análises técnica e econômica de sistemas agroflorestais: dados requeridos para análise econômica dos sistemas agroflorestais.</p> <p>Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador.</p> <p>Ações de extensão.</p>
BIBLIOGRAFIA	<p>Agricultura de precisão para o manejo da fertilidade do solo em sistema plantio direto. Rio de Janeiro: Embrapa, 2004. 209 p.</p> <p>BERNARDI, A. C. de C. [et al.], Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar. Brasília: Embrapa, 2014. 596 p.</p> <p>BORÉM, A. Melhoramento de Espécies Cultivadas. Editora UFV, 2013. 969 p.</p> <p>BORÉM, A.; MIRANDA, G.; FRITSCHÉ-NETO, R. Melhoramento de Plantas. 7.ed. Editora UFV, 2017. 543 p.</p> <p>BRASIL. Agricultura de Precisão. 2009 (Boletim Técnico). 32 p.</p>
BÁSICA	<p>BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Manual de análise sanitária de sementes. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 200 p.</p> <p>BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Brasília: MAPA/ACS, 2009.</p> <p>BUNGENSTAB, D. J. Sistemas de Integração Lavoura-pecuária-floresta: a produção sustentável. 2.ed. Brasília: EMBRAPA, 2012, 239p.</p> <p>CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 5.ed. Jaboticabal: Editora FUNEP, 2012. 590 p.</p> <p>FALEIRO, F. G.; FARIAS NETO, A. L. de; RIBEIRO JÚNIOR, W. Q. Pré-melhoramento, melhoramento e pós-melhoramento: estratégias e desafios. Embrapa, 2008, 183 p.</p> <p>MACHADO, A. L. T., REIS, A. V. DOS, MORAES, M. L. B. de; ALONÇO, A. dos S. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais. Pelotas: Editora UFPel, 2005. 253p.</p> <p>MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: Editora FEALQ, 2005. 495 p.</p> <p>MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R.; COLACO, A. F. Agricultura de precisão. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 238 p.</p>

	<p>OLIVEIRA NETO, S. N.; VALE, A. B.; NACIF, A .P., VILAR, M. B., ASSIS, J. B. Sistema Agrossilvipastoril: Integração Lavoura, Pecuária e Floresta. Viçosa: Editora SIF, 2010. 190 p.</p> <p>REIS A. V. dos; MACHADO, A. L. T; MORAES, M. L. B. de; TILLMANN, C. A. C. Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes. Pelotas: EditoraUFPel, 2005. 307 p.</p> <p>SILVEIRA, G. M. Preparo de solo: técnicas e implementos. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2001.</p>
--	---

Grande área temática	Fundamentos de Extensão
CARGA HORARIA	30 h/a
EMENTA	História da Universidade Brasileira: Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária; Concepções e Tendências da Extensão Universitária; Legislação da Extensão Universitária; Procedimentos Metodológicos, Didáticos e Técnico-Científicos. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador.
OBJETIVOS	Compreender a função e responsabilidade social da Universidade Pública e particularmente da Extensão Universitária. Discutir o significado da Extensão Universitária em uma perspectiva articuladora com o Ensino e a Pesquisa, assim como suas implicações no processo de formação acadêmico-profissional e de transformação social.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	História da Universidade Brasileira: Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária. Concepções e Tendências da Extensão Universitária. Legislação da Extensão Universitária. Procedimentos Metodológicos, Didáticos e Técnico-Científicos. Etapas para a Elaboração de Atividades e Projetos de Extensão Universitária.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	CADERNOS DE FORMAÇÃO CULTURAL/CENTRO BRASILEIRO DE INFÂNCIA E JUVENTUDE. Experiências e Teorias. Ribeirão Preto, SP: CEBRIJ, 2007. 73p. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Plano Nacional de Extensão Universitária. Ilhéus; Editus, 2001. 65p. (Coleção Extensão Universitária; v. 1). FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 7ª Ed. Rio de Janeiro; Paz e Terra, 1983. 93p.

Grande área temática	Metodologia e Ações de Extensão
CARGA HORARIA	30 h/a
EMENTA	Etapas para a Elaboração de Atividades e Projetos de Extensão Universitária. Organização das atividades de extensão planejadas e executadas nos núcleos de formação. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações extensionistas.
OBJETIVOS	Elaborar e desenvolver atividades e projetos de Extensão Universitária numa abordagem multi, interdisciplinar e transdisciplinar. Divulgar o conhecimento científico produzido às comunidades acadêmicas e grupos sociais.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Etapas para a Elaboração de Atividades e Projetos de Extensão Universitária. Ações extensionistas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	CADERNOS DE FORMAÇÃO CULTURAL/CENTRO BRASILEIRO DE INFÂNCIA E JUVENTUDE. Experiências e Teorias . Ribeirão Preto, SP: CEBRIJ, 2007. 73p. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Plano Nacional de Extensão Universitária . Ilhéus; Editus, 2001. 65p. (Coleção Extensão Universitária; v. 1). FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 7ª Ed. Rio de Janeiro; Paz e Terra, 1983. 93p.

9.1.1 Optativas

Além das grandes áreas temáticas que formam o Núcleo Básico, Núcleo Específico e Núcleo de Apoio, os acadêmicos do curso deverão cursar os componentes curriculares Optativas, dentro do Núcleo de Atualização e Integração de Áreas. Segundo a orientação da Pró-Reitoria de Graduação da UNESPAR, as Optativas:

[...] 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 (PROGRAD, 2017).

Atendendo a esses parâmetros, o acadêmico deverá cumprir ao longo do curso o mínimo de 175 horas em Optativas, tendo a possibilidade de desenvolvê-las a qualquer momento dentro do período de matrícula do Curso de Tecnólogo em Agricultura. As Optativas serão ofertadas pelo colegiado do curso, ou ainda, poderão ser cumpridas pelos acadêmicos em outras instituições de ensino superior. No caso das optativas cumpridas fora da UNESPAR, a carga horária máxima não deverá exceder 60 horas.

Serão ofertadas um total de seis Optativas pelo colegiado, observando a distribuição de duas a cada ano letivo do curso. Nesse caso, a cada ano letivo, as mesmas serão programadas, planejadas e divulgadas anteriormente à matrícula.

As Optativas se constituem em uma opção individual para os alunos que estão em busca de outros conhecimentos e experiências no decorrer de sua trajetória acadêmica. Segundo orientação da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) da UNESPAR, os componentes 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. (PROGRAD, 2017).

A escolha dos componentes extracurriculares para participação na modalidade Optativa, ficará à livre escolha do estudante levando-se em conta o que é

ofertado e diretamente relacionado com os objetivos do curso, bem como a partir de normativas e regulamentos estabelecidos pela UNESPAR.

O componente curricular Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), será ofertado de maneira optativa, cumprindo-se assim com a CEE/CES 23/11 e o Decreto Federal 5.626/05.

Grande área temática	Optativas - Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS
CARGA HORARIA	30 h/a
EMENTA	Noções dos aspectos clínicos, educacionais, legais e sócio-antropológicos da surdez. O processo de comunicação por meio da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Propriedades das línguas humanas e as línguas de sinais. Os estudos das línguas de sinais e a língua brasileira de sinais: fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática. Comunicação básica por meio da língua de sinais com surdos.
OBJETIVOS	<p>Permitir uma aproximação entre os falantes da Língua Portuguesa e a utilização de uma língua visual-gestual usada pelas comunidades surdas.</p> <p>Compreender o processo de produção de conhecimentos em LIBRAS com base na cultura e identidades surdas.</p> <p>Criar e possibilitar oportunidades para a prática de Libras e ampliar o conhecimento sobre os aspectos da cultura da comunidade surda.</p>
FLUXO DE APRENDIZAGEM	<p>Histórico sobre a Educação de Surdos e Língua Brasileira de Sinais; Comunidade, Cultura e Identidade Surda.</p> <p>Aspectos clínicos, educacionais, legais e sócio-antropológicos da surdez.</p> <p>Alfabeto Datilológico, Sinais de Nomes e Cumprimentos.</p> <p>Vocabulário básico de uso cotidiano. Sistematização dos Vocabulários.</p> <p>Sinais específicos dos Estados do Brasil, Brasília e Regiões Administrativas.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>BRANDÃO, F. Dicionário Ilustrado de libras: Língua brasileira de sinais. São Paulo: Global, 2011.</p> <p>BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22/12/2005. 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.</p> <p>DORZIAT, A. O outro da educação: pensando a surdez com base nos temas Identidade/Diferença, Currículo e Inclusão. Petrópolis: Vozes, 2009.</p>

Antes do início cada período letivo o Colegiado do curso fará a oferta de Optativas em duas modalidades: através de um rol de conteúdos organizados dentro de temáticas planejadas e divulgadas de acordo com as possibilidades dos profissionais envolvidos no curso; e/ou através da análise e aprovação de solicitações de acadêmicos do desenvolvimento de disciplinas que mantem relação com a área de formação do curso e sua estrutura curricular e que se encontram dentro da oferta de outros cursos de formação do mesmo Campus/instituição ou ofertadas por outras instituições.

Grande área temática	Optativas
CARGA HORARIA	175 h/a
EMENTA	Temas atuais da área da Agricultura ou relacionados a ela, a serem escolhidos pelo Colegiado de Curso, conforme demanda do Curso ou dos alunos.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Referências a serem indicadas conforme o viés temático adotado na disciplina.

9.1.2 Seminários

Os seminários serão ofertados no segundo e terceiro anos, totalizando carga horária máxima de 60 horas e serão articulados às grandes áreas temáticas e aos projetos integradores do curso e a ações de extensão. Seu objetivo é promover o debate acerca dos temas de interesse e de inovação relacionados à agricultura, contribuindo para a construção do conhecimento, exercício da capacidade crítica, atualização, além de preparar o acadêmico para socialização dos resultados de suas pesquisas e projetos em público.

O professor responsável pelos Seminários apresentará, anualmente, o planejamento das atividades, no início do ano letivo, podendo agir em conjunto com

os acadêmicos na tomada de decisões. Dentre as atividades que serão realizadas, estão: mesas-redondas, palestras, debates, apresentações dos resultados dos projetos integradores/extensão, dentre outros.

Os acadêmicos do terceiro ano (sob a orientação do docente responsável pelos Seminários e Metodologia e Ações de Extensão) serão os responsáveis pela organização de um evento do curso, o qual poderá conter apresentação de painéis, conferências e minicursos. O evento será ofertado tanto ao público interno quanto externo ao curso e à instituição. Os professores viabilizarão a infraestrutura, enquanto que, aos alunos, caberá a articulação, logística e execução do evento. Assim, os acadêmicos assumirão papel protagonista durante a graduação, organizando o evento com formato que lhes agrada e trazendo, para os debates, temas atuais e do seu interesse.

Grande área temática	Seminários
CARGA HORARIA	60 h/a
EMENTA	Acompanhamento dos desenvolvimentos recentes na área científica mais abrangente que a área de concentração do aluno; troca de ideias e opiniões no assunto em que os alunos estejam trabalhando, fornecendo um meio de identificação de erros e de novas ideias; desenvolvimento da habilidade de avaliar pesquisas de forma crítica; e aumentar a habilidade de apresentar pensamentos oralmente e visualmente, perante o público. Organização de um evento do curso. Ações de extensão.
OBJETIVOS	Aprender a estrutura de um seminário e participar ativamente da atividade. Participar dos seminários na forma de questionamentos sobre os trabalhos apresentados. Apresentar um seminário conforme estrutura científica.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Introdução à disciplina. Técnicas de apresentação de informações orais e visuais. Como transmitir de maneira clara e precisa informações científicas na forma de seminário. Estrutura da apresentação técnico-científica. Modelos de apresentação técnico-científica. Como apresentar trabalhos técnico-científicos em público. Apresentação de Seminários pelos discentes.

	Organização de evento do curso Ações de extensão.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	ALONSO, O.A. El seminario como técnica de la dinámica de grupo y su aplicación en la educación agrícola superior . Quito, ALEAS. 1980. OLIVEIRA, S.W. Didática : manual para treinamento. Lavras, UFLA. 1981. 32 p. RUIZ, J.A. Metodologia científica : guia para eficiência nos estudos. São Paulo: Editora Atlas S.A. 1979. 168 p.

9.1.3 Estágio Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado, com duração mínima de 100 horas, tem caráter obrigatório para que o aluno possa obter o título de Tecnólogo em Agricultura e obedece ao Regulamento do Estágio Curricular da UNESPAR, Campus de União da Vitória.

O Estágio Curricular objetiva oportunizar a complementação da aprendizagem em situações reais de vida e trabalho. Compreende um conjunto de atividades de formação, realizadas sob a supervisão de docentes da instituição formadora e acompanhado por profissionais, quando o estudante experimenta situações de efetivo exercício profissional. Caracteriza-se como instrumento importante na formação profissional ao colocar o acadêmico em contato direto com as atividades próprias do curso em formação para adquirir experiências autênticas e, ao mesmo tempo, comprovar conhecimentos e aptidões necessárias ao exercício da profissão.

É uma atividade que visa oportunizar ao acadêmico um treinamento profissional com a articulação de competências, aptidões, valores e habilidades, proporcionando ao aluno situações-experiência no mundo do trabalho, de forma a adquirir e aplicar conhecimentos adquiridos. Visa consolidar e articular os conhecimentos desenvolvidos durante o curso por meio das atividades formativas de natureza teórica e prática.

No curso Tecnólogo em Agricultura, o Estágio Curricular Supervisionado é realizado por meio de estágio técnico e caracteriza-se como prática profissional sem

vínculo empregatício. O estágio técnico é considerado uma etapa educativa importante para consolidar os conhecimentos específicos e possibilita ao estudante o exercício da prática profissional, parte integrante de sua formação. Além disso, pode facilitar o ingresso do estudante no mercado de trabalho e promover a integração da instituição de ensino com a sociedade em geral.

A realização do Estágio Curricular Supervisionado ocorrerá no 3º ano do curso, quando 70% dos componentes curriculares estiverem cumpridos pelo acadêmico. Dar-se-á em estabelecimentos comerciais agropecuários, propriedades agrícolas particulares, cooperativas ou instituições afins com as quais a Universidade tenha parceria. Será acompanhado por um Professor Coordenador de Estágios, um Professor Orientador para cada aluno e um Profissional Técnico da empresa/instituição. Todas as informações pertinentes ao desenvolvimento do Estágio Curricular Obrigatório serão apontadas em relatórios periódicos de responsabilidade do estagiário. Elas serão orientadas pelo Professor Orientador a partir de encontros com o estagiário, contatos com o Supervisor Técnico e visita ao local do estágio, sendo necessária, no mínimo, uma visita ao local de estágio para cada estudante orientado. Os acadêmicos são amparados pelo Regulamento do Estágio Obrigatório do Curso de Tecnólogo em Agricultura, da UNESPAR, Campus de União da Vitória (Anexo 1).

É importante salientar que os estágios devem obedecer à ordem cronológica de realização e aos pré-requisitos, conforme consta na matriz curricular do curso. O estudante poderá também, ao longo do curso, realizar Estágio Não-Obrigatório em instituições com as quais a UNESPAR possua convênio. A realização do Estágio Não-Obrigatório não dispensa o estudante da realização do Estágio Curricular Obrigatório para a conclusão do Curso de Tecnólogo em Agricultura.

Ao final do estágio (e somente nesse período) o estudante deverá apresentar um relatório técnico. Nos períodos de realização do Estágio Técnico, o aluno terá momentos em sala de aula, nos quais receberá as orientações necessárias.

Grande área temática	Estágio
CARGA HORARIA	100 h
EMENTA	Experiência pré-profissional relativa aos conteúdos ministrados ao longo do curso e na área de atuação do Tecnólogo em Agricultura com a consolidação e articulação das competências estabelecidas. Os procedimentos relativos do estágio supervisionado obrigatório deverão seguir as normas do estágio estabelecidas pela UNESPAR.
OBJETIVOS	<p>Permitir ao acadêmico do Curso de Tecnólogo em Agricultura adquirir experiência/vivência teórico-prática em áreas específicas do conhecimento dentro da área de formação.</p> <p>Complementar a formação profissional em campos de conhecimento específicos de interesse do estagiário.</p> <p>Proporcionar ao acadêmico a oportunidade de conviver, compreender, analisar e intervir na realidade de sua formação profissional.</p>
FLUXO DE APRENDIZAGEM	As atividades práticas serão desenvolvidas sob a tutela de um orientador e um supervisor.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>Associação Brasileira De Normas Técnicas. ABNT – NBR 6023: 2002. 24p.</p> <p>Associação Brasileira De Normas Técnicas. ABNT – NBR 10520: 2002. 7p.</p> <p>Associação Brasileira De Normas Técnicas. ABNT – NBR 14724: 2011. 11p.</p>

9.2 CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO

A concepção de extensão universitária tem sido fruto de debates e discussões, e no decorrer da história da universidade no Brasil passou por diversas transformações; “[...] durante a década de 1980, com o fortalecimento da sociedade civil, começa a se configurar um novo paradigma de Universidade, de Sociedade e de Cidadania” (FORPROEX, 2006, p. 20). A partir de então, com a reabertura democrática a partir de 1984 e a promulgação da Constituição Federal de 1988, que estabelece que a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão representa a

base da organização das universidades brasileiras, e ainda partindo de um amplo debate, em 2010 foi apresentando o seguinte conceito:

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 a Universidade e outros setores da sociedade. (FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2006).

Nesta perspectiva, a criação da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, do Regulamento de Extensão e Cultura e da Divisão de Extensão e Cultura do Campus de União da Vitória, no ano de 2015, permitiu a sistematização e a organização das ações extensionistas desenvolvidas, antes vinculadas à antiga Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras (criada em 22/12/1956), que também buscava, a seu modo, atender demandas sociais.

Assim sendo, a partir do ano de 2015 é que as ações passaram a contemplar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e a extensão em nível universitário formal, e as ações anteriormente existentes foram sendo, gradativamente, adequadas às novas legislações e regulamentações.

O curso de Tecnólogo em Agricultura do campus de União da Vitória da Unespar poderá realizar atividades nas oito Grandes áreas temáticas propostas pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX), sendo: Comunicação, Cultura, Direitos Humanos e Justiça, Educação, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia e Produção, e Trabalho. As áreas serão trabalhadas em diferentes atividades, como programas, projetos, cursos e eventos que buscam integrar a Universidade à Sociedade por meio da ação conjunta dos docentes, estudantes e comunidade.

Dentre as ações desenvolvidas, algumas delas contam com financiamento público próprio da Unespar, oriundo de instituições como a Fundação Araucária do Paraná (FA, bolsas PIBEX e PIBIS), a Superintendência de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (SETI, Programa Universidade sem Fronteiras - USF), a Prefeitura Municipal de União da Vitória (bolsas e recursos para projetos específicos),

entre outros, mediante editais e processos seletivos próprios que disponibilizam recursos para fomentar a extensão universitária do Campus por meio de bolsas e recursos para aquisição de materiais de consumo e permanentes. No Campus de União da Vitória da Unespar, foi desenvolvido, no ano de 2021 um total de 71 ações extensionistas, sendo: 06 Programas; 57 Projetos; 06 Cursos; 02 Eventos.

Neste contexto, o Curso de Tecnólogo em Agricultura, especificamente na curricularização da extensão, considera o conceito de extensão definido pela FORPROEX e a determinação da Lei nº 1.300/2014, bem como a RESOLUÇÃO Nº 038/2020– CEPE/UNESPAR, que adota 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. (UNESPAR, 2020, p. 04)

Atendendo a estes critérios, a curricularização da extensão no Curso de Tecnólogo em Agricultura da Unespar, Campus de União da Vitória se dará da seguinte forma, nos núcleos de formação e em suas grandes áreas temáticas, ao longo dos três anos do Curso:

ACEC	Núcleo de formação	Integralização das grandes áreas temáticas	Carga horária
ACEC I	Núcleo de Atualização e Integração de Áreas	Fundamentos em Extensão	30h

	Núcleo de Atualização e Integração de Áreas	Metodologia e Ações de Extensão	30h
		Seminários	40h
ACEC II	Núcleo básico	Definidas anualmente pelo colegiado	20h
	Núcleo específico	Definidas anualmente pelo colegiado	80h
	Núcleo de experiência na formação profissional	Estágio	50h
TOTAL:			250h

A curricularização da extensão no Curso de Tecnólogo em Agricultura da Unespar, campus de União da Vitória, dar-se-á por meio da integração entre os núcleos de formação e as grandes áreas temáticas que são parte dos núcleos, a fim de integrar ações extensionistas ao longo da formação profissional. Para isso, a integralização ocorrerá, entre as ACEC I e II, a partir de decisão colegiada, anualmente, sobre as grandes áreas temáticas que terão carga-horária destinada à participação dos discentes como integrantes da equipe executora de ações extensionistas cadastradas na Unespar.

Os núcleos de formação que atenderão à curricularização da extensão, por meio das grandes áreas temáticas, são: "Núcleo básico", "Núcleo específico", "Núcleo de experiência na formação profissional", "Núcleo de atualização e integração de áreas", na modalidade ACEC II. Assim, é garantido um total de 220 horas de extensão em ACEC II, conforme a carga horária prevista no quadro acima. Além disso, são garantidas 30 horas de extensão em ACEC I, por meio da grande área temática Fundamentos de Extensão, que constitui o Núcleo de Atualização e Integração de Áreas.

A organização detalhada e a orientação do cumprimento das ACEC no Curso encontram-se descritas no "Regulamento de ações curriculares de extensão e cultura do Curso de Tecnólogo em Agricultura da Unespar, Campus de União da Vitória" (Anexo 2).

9.3 PROJETOS INTEGRADORES

Os projetos integradores do Curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória, atuarão como um elo de conexão entre os Núcleos de Formação e suas respectivas Grandes Áreas Temáticas, à medida em que eles serão desenvolvidos de maneira conjunta, envolvendo docentes de diversas áreas do conhecimento e discentes de diferentes etapas do curso.

Os estudos e atividades realizados nos projetos integradores estarão diretamente relacionadas a questões vivenciadas pela comunidade rural da região, por isso, apresentam caráter extensionista, visto que estenderão à sociedade os conhecimentos científicos aprendidos na graduação.

Os projetos integradores se caracterizam como uma estratégia de ensino-aprendizagem que visa estabelecer articulações entre os conteúdos abordados nos componentes curriculares do curso. Além disso, os referidos projetos buscam relacionar o que se aprende na sala de aula ao que se observa fora dela, ou seja, os conhecimentos científicos às transversalidades e aos fatos do contexto dos acadêmicos (TIBIRIÇÁ; PIRES, 2019).

O estímulo a práticas contextualizadas, inter e transdisciplinares estão respaldadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia (BRASIL, 2002). O artigo 2º, mais especificamente o inciso VI, ressalta que os cursos de educação profissional a nível tecnológico deverão “adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos”.

Assim, a legislação aborda a interdisciplinaridade como exigência para a formação integral (formação pessoal + formação cidadã + formação profissional), compreendendo que para obter sucesso no processo de ensino/aprendizagem é preciso articular conhecimentos diversos e das mais diversas origens (TIBIRIÇÁ; PIRES, 2019).

Assim, o desenvolvimento dos projetos integradores no Curso de Tecnólogo em Agricultura possui os objetivos:

- a) Desenvolver, nos discentes, a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias estudadas durante o curso de forma integrada, proporcionando-lhes a oportunidade de confrontar as teorias com as práticas profissionais existentes para consolidação de experiência e desempenho profissionais.
- b) Contribuir para o aperfeiçoamento do discente e a competência na solução de problemas econômicos, sociais e ambientais.
- c) Analisar, explicar e avaliar o objeto de estudo, culminando em possíveis soluções e/ou novas propostas, tendo em mente que a comunidade à qual o estudante pertence deve ser a principal beneficiária de seu trabalho profissional.
- d) Promover a inter-relação entre os diversos temas e conteúdos tratados durante o curso, contribuindo para a formação integral do discente.
- e) Desenvolver a capacidade de planejamento e disciplina para resolver problemas nas diversas áreas de formação.
- f) Despertar o interesse pela pesquisa como meio para a resolução de problemas.
- g) Estimular a construção do conhecimento coletivo, a transdisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a inovação.
- h) Estender, à comunidade rural da região, os conhecimentos científicos e tecnológicos aprendidos na graduação.

Durante o planejamento do ano letivo subsequente, os profissionais envolvidos dentro de uma mesma grande área temática ou em áreas temáticas afins, deverão planejar as atividades a serem desenvolvidas embasados no Projeto Integrador. Devem levar em consideração a estrutura presente no curso, as habilidades do corpo docente e suas especificidades, as tendências e aspirações dos acadêmicos e as necessidades do próprio curso. O Núcleo de Apoio, além de fornecer as bases para o desenvolvimento desses projetos, deve articular seus diferentes elementos constituintes e basear sua atuação no suporte para sua efetivação. Fica, portanto, ao seu encargo, o gerenciamento ou coordenação geral do Projeto daquele ano.

O projeto deve ser construído de acordo com as normas vigentes no âmbito da Universidade e ser aprovado no colegiado do curso. Havendo interesse dos profissionais e, se for conveniente, esses mesmos projetos podem ser utilizados e registrados em frações, como em Programas de Iniciação Científica, projetos de pesquisa, projetos de extensão ou, ainda, compor grupos de pesquisa.

9.4 INTERNACIONALIZAÇÃO

Em atendimento à legislação e às diretrizes vigentes em âmbito internacional, federal e estadual, o Conselho Universitário aprovou, em abril de 2018, a Resolução n.º 001/2018-COU/UNESPAR, que estabelece a Política Institucional de Internacionalização da Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR.

De acordo com a política aprovada, a internacionalização do ensino superior é entendida como um compromisso institucional, transversal e abrangente, que integra a dimensão intercultural e internacional na cultura e na educação e os valores, práticas e estratégias institucionais com referencialidade e comprometimento social.

Ainda, compreende-se por dimensão internacional, o intercâmbio de conhecimentos; a criação de redes colaborativas com instituições congêneres no exterior e no país; a mobilidade de professores, agentes universitários e estudantes e os programas e projetos de ensino, pesquisa, extensão e cultura internacionais.

O Curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória, visando à formação qualificada dos profissionais e buscando um universo de diversidades globais, pretende proporcionar experiências de ensino e aprendizado que incentivem, inspirem e desenvolvam possibilidades de empregabilidade para além da região em que o curso se insere.

Pretende oferecer possibilidade de intercâmbios, tanto para discentes, como para docentes, com universidades internacionais, por meio do ERI (Escritório Regional Internacional). O curso captará possibilidades de subsídios institucionais que minimizem as dificuldades financeiras do corpo discente com plano institucional estratégico e financeiro, por meio de bolsa de estudo para os intercâmbios.

Da mesma forma, o Curso incentivará a participação de docentes e discentes em eventos internacionais na área, bem como convidará docentes de outras universidades internacionais para ministrar aulas pontuais, palestras e participar de seminários ou eventos organizados pelo curso.

9.5 RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC

A seguir, são apresentados os recursos disponíveis para uso geral do Curso.

9.5.1 Recursos Físicos e de Laboratórios

O Curso de Tecnólogo em Agricultura, inicialmente, funcionará com estrutura física já existente na UNESPAR. Atualmente, o Campus de União da Vitória tem suas atividades desenvolvidas em dois espaços: a Unidade Central e a Unidade de São Cristóvão.

A Unidade Central recebeu essa denominação por estar localizada na área central do município, estando em funcionamento nesse prédio desde a sua fundação, ainda como faculdade isolada. Nesse local, há um espaço comum aos docentes da Instituição, com secretaria, dois banheiros, mesas e cadeiras para reuniões (área total de 56,35 m²); cantina/refeitório; biblioteca; laboratórios de ensino, pesquisa e extensão; cozinha; 35 salas de aulas; auditórios, sala de videoconferência; além dos espaços/salas usados para fins administrativos, pela equipe gestora do campus e pelos colegiados de curso. A unidade central do campus compartilha espaço com uma escola estadual de Educação Básica em tempo integral.

No ano de 2020, foi construída a Unidade de São Cristóvão, em um terreno com área de 43.381,55 metros quadrados, localizada no Distrito de São Cristóvão. A Unidade de São Cristóvão conta com uma ampla e moderna estrutura, projetada para abrigar cursos de graduação e de pós-graduação. Com uma área construída de quinhentos e vinte e dois metros quadrados, o prédio possui sala para recepção e

secretaria, almoxarifado, cozinha, sala administrativa, banheiros e dez salas de aulas. A Unidade conta ainda com um miniauditório.

Pensando no bem-estar da comunidade acadêmica, as duas unidades dispõem de acessibilidade para pessoas com dificuldades de locomoção, serviço de internet wireless, além de monitoramento 24 horas, através de câmeras de vigilância.

Dentre os espaços já existentes na Unespar, Campus União da Vitória, ressalta-se a estrutura física disponível no Centro de Pesquisas e Extensão em Aquicultura Ildo Zago (CEPEA), local poderá ser utilizado pelo curso em aulas práticas e pesquisas de campo, suprimindo, assim, várias demandas do Tecnólogo em Agricultura. O CEPEA é constituído por uma área de aproximadamente sete alqueires, situada no perímetro urbano - BR 153 próximo ao trevo de Porto Vitória-PR. Na distribuição do seu espaço físico possui um laboratório de reprodução de peixes equipado com incubadoras para a larvicultura; um espaço para a criação das matrizes e alevinagem em épocas de produção. O Centro de Aquicultura conta com mais de 35 viveiros escavados totalizando 15 mil metros de lâmina de água disponível para essa finalidade. Além disso, possui convênios com EMATER, prefeituras municipais e casas familiares rurais de vários municípios marginais a região, atendendo direta ou indiretamente um expressivo número de pessoas. Conhecido popularmente como estação de piscicultura da UNESPAR, serve de ponto de apoio para todos os pequenos e médios produtores rurais da região, prestando serviço de orientação na produção de peixes nativos e/ou exóticos através de cursos de extensão, como também oferta alevinos de boa qualidade para os produtores a preços módicos, a fim de alavancar o desenvolvimento da atividade piscícola na região.

A seguir, estão descritos alguns espaços de uso comum pelos cursos da UNESPAR, Campus de União da Vitória, além dos laboratórios do Curso de Ciências Biológicas, que serão utilizados pelo Curso de Tecnólogo em Agricultura:

Espaços institucionais e compartilhados com outros cursos	Quantidade
Laboratório de Análises de Águas (institucional): espaço criado para prestar serviços de análise química e microbiológica da água para a comunidade e aos órgãos públicos da região, além de pesquisas acadêmicas.	01
Centro de Pesquisas e Extensão em Aquicultura Ildo Zago (CEPEA) (institucional): espaço no qual são desenvolvidas pesquisas e projetos acadêmico-científicos, bem como, serviços de extensão aos produtores da região.	01
Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE) (institucional): laboratório de ensino interdisciplinar equipado com lousa digital, multimídia, impressora, microcomputadores, mesas, cadeiras, armários e ar condicionado.	01
Sala de videoconferência (institucional): espaço utilizado para aulas e reuniões entre os campi e entre instituições.	01
Sala do Núcleo de Inovação Tecnológica (institucional): tem por finalidade a criação e o gerenciamento da política de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, bem como a viabilização de estratégias e ações relacionadas à propriedade intelectual nos âmbitos interno e externo da UNESPAR. A sala já possui ar condicionado e computadores e, em breve, receberá mesas, cadeiras, armários e impressora 3D.	01
Laboratório de Informática (Curso de Ciências Biológicas): uma (01) sala medindo 48 m ² . Possui acesso à internet via cabo e via wireless. Essa sala possui ar condicionado.	01
Laboratórios de Ensino de Ciências e Biologia (Curso de Ciências Biológicas): duas (02) salas medindo 48 m ² cada para atividades práticas e experimentais de ensino e pesquisa. As salas possuem os seguintes equipamentos: 40 microscópios; 01 câmera para microscópio; 02 televisores; 01 computador; 01 refrigerador; 02 freezers; 12 estereoscópios e 01 estufa.	02
Laboratório de Ecologia (Curso de Ciências Biológicas): uma (01) sala medindo 26,4 m ² para atividades de pesquisa. A sala possui os seguintes equipamentos: 02 estações meteorológicas ortáteis; 01 câmera botográfica S760; 01 Balança semi-analítica; 01 refrigerador; 04 estereomicroscópios; 01 desumidificador.	01

Laboratório de Pesquisa Multidisciplinar (Curso de Ciências Biológicas): uma (01) sala medindo 49,8 m ² para atividades de ensino, pesquisa e desenvolvimento de projetos. Equipamentos disponíveis no espaço: 01 microcomputador AMD 2.4; 01 balança eletrônica; 02 centrífugas de bancada; 01 geladeira 350L; 01 freezer -20°C horizontal 420L; 02 banhos-maria 20-60° C; 01 destilador 5L; 05 microscópios ópticos de análise de rotina em campo claro; 01 estufa seca 37- 60° C; 01 espectrofotômetro e 01 microscópio Carl ZeissAxioLab A1 com sistema de captura de imagens e uma linha completa de vidrarias para laboratório.	01
Herbário Cachoeiras Vale do Iguaçu (Curso de Ciências Biológicas): uma (01) sala medindo 12 m ² para armazenar e preparar material botânico (exsicata). Equipamentos disponíveis no espaço: 01 desumidificador, 02 estufas de secagem e 01 microcomputador.	01
Laboratórios de Ensino de Química (Curso de Química): duas (02) salas com 48 m ² , contendo bancadas, armários, cadeiras, agitador de tubos de ensaio Vortex (01), agitador magnético sem aquecimento (01), agitador magnético com aquecimento (02), autoclave (01), balança analítica (01), balança semi-analítica (01), balança manual de trílice escala (01) banho maria microprocessado com tampa em inox para oito amostras (01), banho maria (01), bomba peristáltica (01) centrífuga com capacidade para 11 tubos (01), centrífuga com capacidade para 6 tubos (01), condutivímetro (01), colorímetro (01), deionizador de água capacidade de 50 litros (01), destilador de água (01), espectrofotômetro (01), estufa de esterilização e secagem (01), estufa de cultura (02), fonte de luz (01), geladeira (01), agitador magnético com aquecimento (04), balança analítica de precisão (01).	02

Cabe salientar que o Curso de Tecnólogo em Agricultura funcionará no período matutino, enquanto que o Curso de Ciências Biológicas, com o qual compartilhará o maior número de espaços, é ofertado no período noturno, o que torna viável o uso de laboratórios e outros espaços de ensino, pesquisa e extensão.

Dentre os espaços próprios para o funcionamento do Curso de Tecnólogo em Agricultura, utilizar-se-á a seguinte estrutura física:

Espaços próprios do Curso	Quantidade
Sala para atendimento individual das disciplinas	01
Salas de aulas	03

Salas de permanência e atendimento para discentes	01
Sala de Coordenação de Curso, Coordenação de Estágio e Coordenação da Extensão	01

O Curso de Tecnólogo em Agricultura funcionará com três (03) salas de aula para suprir as necessidades dos três anos do curso no período matutino. As salas de aula, além dos móveis adequados, permitem a utilização dos equipamentos audiovisuais para auxiliar, metodológica e didaticamente, os docentes no exercício de suas atividades de ensino. A iluminação está de acordo com as necessidades de salas de aula, assim como, as dimensões estruturais das mesmas. Há a disponibilidade de lousa de giz em todas as salas.

Cabe ressaltar que o campus possui condições de acessibilidade, tais como: rampas de acesso aos setores e salas de aulas, banheiros para portadores de necessidades especiais, elevador para acesso do pavimento térreo para o 2º e 3º pavimentos do bloco que está localizado ao lado do auditório e no bloco da biblioteca.

Caberá à Direção do Campus, em associação com o colegiado e coordenação do curso, articular um espaço para ser utilizado como Sala de Coordenação de Curso, Coordenação de Estágio e Coordenação da Extensão, bem como de permanência e atendimento para discentes.

9.5.2 Recursos Bibliográficos

A Biblioteca Dante de Jesus Augusto, do Campus de União da Vitória, é um setor estratégico aos cursos da Universidade e tem a finalidade de atender discentes e docentes. Sua atividade principal é realizar empréstimos e consultas, disponibilizando, via Sistema PERGAMUM, consultas presenciais e on-line, o catálogo abrange todo o acervo existente. A Biblioteca oferece levantamento bibliográfico e possibilita, presencialmente, acesso ao Portal de Periódicos da CAPES e empréstimo entre as bibliotecas da UNESPAR (COMUT). O acervo da Biblioteca conta hoje com:

33.011 títulos e 45.336 exemplares de livros em português, inglês, espanhol, francês e alemão, bem como teses, dissertações e periódicos.

Além do já descrito, a Biblioteca conta, ainda, com espaço para estudo individual e coletivo e com computadores com acesso à internet para atender finalidades de pesquisa de discentes e docentes.

Está também integrado ao espaço da Biblioteca o acervo da “Biblioteca Polonesa”, que faz parte do Programa “Observatório Polonês da UNESPAR”. Foi doado pela Casa Sanguszko de Cultura Polonesa e pela Capelania Polonesa de Nossa Senhora de Czestochowa, ambas de São Paulo, totalizando, aproximadamente, 14 mil livros, todos em idioma polonês.

Para essa proposta atual do Curso de Tecnólogo em Agricultura, são elencados 98 títulos que compõem o referencial básico. O acervo da Biblioteca da Universidade, atualmente, possui disponível 38 desses títulos, outros 15 títulos são de distribuição gratuita em sites oficiais como o do Banco do Brasil e EMBRAPA. Outros 49 títulos necessitam ser adquiridos. Conforme pesquisa estimativa realizada pelo Campus, a compra tem um investimento aproximado no valor de R\$ 5.912,14, prevendo, inicialmente, um exemplar de cada obra (Anexo3).

9.5.3 Recursos de Custeio e Estruturação do Curso

Alguns recursos associados a custeio e implantação do Curso de Tecnólogo em Agricultura são necessários, visto haver necessidades em atender especificidades do próprio curso e, ainda, porque, no momento atual, a estrutura do Campus não apresenta material suficiente para atender suas demandas. Trata-se de equipamentos como computadores e monitores que devem atender aos discentes e ao colegiado, retroprojetores para as demandas de desenvolvimento das aulas, estereoscópios para aulas de laboratório relacionadas à botânica e insetos, por exemplo (Tabela 1).

Tabela 1 - Previsão de Recursos envolvidos na aquisição de equipamentos que auxiliam na estruturação do curso.

Equipamento/ Material	Valor unitário (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)
Projetor-Epson-powerlite-e20-xga- portatil-3400-lumens-	3.419,05	03	10.257,15
Computador Intel Core i5 *GB DDR4	3.029,99	20	60.599,98
Monitor-aoc-23-6-led-wide-full-hd- hdmi	849,90	20	16.998,00
Estereoscópio	5.357,00	10	53.570,00
Impressora	1.079,00	01	1.079,00
Valor total			142.504,13

9.6 RECURSOS HUMANOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO

A estrutura de pessoal técnico-administrativo e de setores, atualmente presente no Campus, é suficiente para atender às necessidades iniciais de implantação do Curso de Tecnólogo em Agricultura. Entretanto, cabe a ressalva de que, há alguns anos, o Campus apresenta número reduzido de agentes universitários efetivos e que busca a abertura de concursos públicos ou a contratação de agentes universitários, por meio de teste seletivo (como já previsto pela IES), em caráter emergencial, com o objetivo de suprir às necessidades específicas de ensino, pesquisa e extensão.

Logo após o início das atividades e, em se tratando de curso com grande número de horas de atividades práticas e de laboratório, solicita-se a contratação de um Agente Universitário de nível médio para atuar como Técnico Laboratorial. No ano seguinte, ou, no segundo ano do curso, será necessária a contratação de outro agente universitário de nível superior. Ambos serão responsáveis pelo atendimento dos laboratórios e espaços afins de desenvolvimento dos projetos integradores de forma prática. O custo no primeiro ano de desenvolvimento do curso com a contratação do primeiro Agente Universitário de nível médio é de R\$ 27.143,66. No segundo ano com a contratação de mais um profissional desta vez de nível superior, os valores somados

são de R\$ 57.307,70. Este valor se repete no terceiro ano de desenvolvimento do curso. A soma total ao longo de três anos do curso destas duas contratações é estimado em R\$ 141.759,04, com valor de salário baseado na tabela em vigor na IES (em julho de 2021) e metodologia de cálculo similar a utilizada pela SETI.

Em relação ao quadro docente, para o cálculo e demonstração da necessidade de atendimento do curso, tem-se, como base, a contratação de docente CRES T20 (devido à facilidade de cálculo para transformar em T40, se for o caso), com titulação de Doutor, com número de aulas conforme Regulamento de Distribuição de Carga Horária atual e valor de salário com base em tabela em vigor na IES (em julho de 2021). A metodologia de cálculo é similar a utilizada pela SETI.

Assim, durante o primeiro ano de implantação, 800 h/a de trabalho necessitam ser ocupadas por profissionais docentes, o que resulta na necessidade de trabalho de 06 profissionais T20, com valor aproximado de R\$ 433.738,85.

No segundo ano de desenvolvimento do curso, haverá nova turma de primeiro ano, atendida pelos profissionais do ano anterior (06) e também uma turma de segundo ano com necessidade de 05 profissionais T20 para suprir outras 800 h/a. O valor aproximado apenas desse segundo ano de implantação do curso, em se tratando de docentes, é de R\$ 361.449,04.

No terceiro e último ano de implantação do curso, haverá nova turma de primeiro ano e um segundo ano sem necessidade de novos profissionais, mais uma turma de terceiro ano com 800 h/a e, portanto, mais 04 profissionais T20. O valor aproximado apenas desse último ano de implantação é de R\$ 289.159,23.

De forma geral, 15 profissionais docentes T20 atendem às necessidades de implantação do curso com valor agregado de R\$ 1.084.347,12 ao longo de três anos.

Ano	Campus	Cargo	Qtde de contratos CRES	Contratos equivalentes em horas CRES	Vencimento	13º salário	Férias indenizadas	Terço de férias	Encargos INSS	Custo				Custo Anual
						1/12-avos	1/12-avos	1/12-avos		Unitário	Mensal	Auxílio Alimentação	Auxílio Transporte	
1º ano	União da Vitória	Agente Médio - CRES	1	40	1.384,56	115,38	115,38	38,08	338,95	1.992,34	1.992,34	103,00	166,63	27.143,66
	União da Vitória	Docente - CRES T20	6	240	4.186,43	348,87	348,87	115,13	1.024,86	6.024,15	36.144,90	-	-	433.738,85
2º ano	União da Vitória	Agente Médio - CRES	1	40	1.384,56	115,38	115,38	38,08	338,95	1.992,34	1.992,34	103,00	166,63	27.143,66
	União da Vitória	Ag. Universitário - CRES	1	40	3.318,79	276,57	276,57	91,27	812,45	4.775,64	4.775,64	-	-	57.307,70
	União da Vitória	Docente - CRES T20	5	200	4.186,43	348,87	348,87	115,13	1.024,86	6.024,15	30.120,75	-	-	361.449,04
3º ano	União da Vitória	Agente Médio - CRES	1	40	1.384,56	115,38	115,38	38,08	338,95	1.992,34	1.992,34	103,00	166,63	27.143,66
	União da Vitória	Ag. Universitário - CRES	1	40	3.318,79	276,57	276,57	91,27	812,45	4.775,64	4.775,64	-	-	57.307,70
	União da Vitória	Docente - CRES T20	4	160	4.186,43	348,87	348,87	115,13	1.024,86	6.024,15	24.096,60	-	-	289.159,23

Quando consideramos as contratações de Agentes e Docentes acima referidos e também a gratificação da coordenação, temos o valor total da demanda para 1º Ano de desenvolvimento do curso de R\$ 460.882,51. No segundo ano, essa demanda será de R\$ 445.900,40 e, finalmente, no terceiro ano, R\$ 373.610,59.

Quadro: Estimativa de custo total no triênio de implantação do curso, com pessoal docente e agente universitário.

Ano	Cargo	Qtde meses	Despesas Pessoal	de	Encargos Empregador	do	Valor total da Demanda
1º Ano	Docente CRES	- 12	359.949,25		73.789,60		433.738,85
	Ag. Médio CRES	- 12	23.076,30		4.067,35		27.143,66
	Ag. Univers. CRES	- 12	-		-		-
	Valor total da demanda para o primeiro ano de implantação						
2º Ano	Docente CRES	- 12	299.957,71		61.491,33		361.449,04
	Ag. Médio CRES	- 12	23.076,30		4.067,35		27.143,66
	Ag. Univers. CRES	- 12	47.558,26		9.749,44		57.307,70
	Valor total da demanda para o segundo ano de implantação						
3º Ano	Docente CRES	- 12	239.966,17		49.193,06		289.159,23
	Ag. Médio CRES	- 12	23.076,30		4.067,35		27.143,66
	Ag. Univers. CRES	- 12	47.558,26		9.749,44		57.307,70
	Valor total da demanda para o terceiro ano de implantação						
Valor total da demanda para os três anos de implantação							1.280.393,50

Esses valores associados ao quadro docente, especificamente, não representam novos custos ou custos adicionais ao Estado. Entende-se que não haverá ônus à Instituição e ao Estado, visto que, no Campus de União da Vitória, houve o fechamento das turmas do período vespertino dos cursos de Química (Resolução nº 010/2016-CEPE/UNESPAR) e Ciências Biológicas (Protocolo nº

15.661.450-5). Considerando apenas o fechamento do curso de Ciências Biológicas vespertino, tem-se à disposição 3.200 horas de contratação, o que supre não só o Curso de Tecnólogo em Agricultura de 2.500 horas, como ainda há sobra de carga horária de contratação.

Atualmente, ainda estão ativas as turmas de terceiro e quarto ano de Ciências Biológicas vespertino. Ao final de 2021, extingue-se a turma de terceiro ano e tem-se, então, pelo menos 664 horas disponíveis para suprir o novo curso com os profissionais existentes. Ao final de 2022, extingue-se o quarto ano do mesmo curso e turno e a disponibilidade de carga horária aumenta em mais 740 horas. Além disso, há as horas que já estão disponíveis devido ao fechamento das turmas de primeiro e segundo anos (684 + 864). Importante ressaltar que, uma parcela de professores de Ciências Biológicas da UNESPAR, Campus de União da Vitória tem possibilidade de desenvolver atividades no curso proposto.

Nesse cenário, a tabela apresentada com os valores finais associados à contratação de pessoal, condicionada à aprovação e implementação do Curso Tecnólogo em Agricultura, fica 94,3 % menor.

9.7 ESTIMATIVA TOTAL DO CUSTO DO CURSO DE TECNÓLOGO EM AGRICULTURA

A estimativa do valor total do curso é de R\$ 1.489.487,80. Aqui, consideramos gastos com pessoal, gratificações de coordenação de curso e custeio mínimo para estruturação do curso.

Tabela :Estimativa total do custo do Curso de Tecnólogo em Agricultura em relação a pessoal, custeio e estrutura do curso de acordo com estimativa utilizada pela SETI.

Ano	Descrição	Valor Total da Demanda
1º Ano	Pessoal	R\$ 460.882,51
	Gratificação Coordenador de Cursos	R\$ 20.226,01
	Custeio e estruturação do curso	R\$ 148.416,27
	Valor total da demanda para 1º Ano (2022)	R\$ 629.524,78

2º Ano	Pessoal	R\$ 445.900,40
	Gratificação Coordenador de Cursos	R\$ 20.226,01
	Custeio e estruturação do curso	
	Valor total da demanda para 2º Ano (2023)	R\$ 466.126,41
3º Ano	Pessoal	R\$ 373.610,59
	Gratificação Coordenador de Cursos	R\$ 20.226,01
	Custeio e estruturação do curso	
	Valor total da demanda para 2º Ano (2023)	R\$ 393.836,60
ESTIMATIVA DO VALOR TOTAL DO CURSO		R\$ 1.489.487,80

10 QUADRO DE SERVIDORES

10.1 COORDENAÇÃO DE CURSO

A Coordenação do Curso será assumida por uma docente que hoje faz parte do Colegiado de Ciências Biológicas, possuindo Doutorado em Fitossanidade e que atuou junto à equipe que elaborou o presente documento.

COORDENADORA DO CURSO				
Nome	Graduação	Titulações	CH semanal Coordenação do Curso	Regime de Trabalho
Daniela Roberta Holdefer	Ciências Biológicas - (1996) Faculdades Reunidas de Administração Ciências Contábeis e Econômicas de Palmas, FACEPAL, Palmas, Brasil.	Doutorado em Fitossanidade - (2015) Universidade Federal de Pelotas, UFPEL, Pelotas, RS, Brasil Mestrado em Ciências Ambientais - (2007) Universidade Comunitária da Região de Chapecó, UNOCHAPECO, Chapecó, SC, Brasil	20h	T40 TIDE

10.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) da UNESPAR é regulamentado pela Resolução 002/2019-CEPE/UNESPAR, e sua finalidade é:

Art. 1º - O Núcleo Docente Estruturante dos Cursos de Graduação (NDE) tem por finalidade conceber, consolidar e atualizar permanentemente o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), objetivando a construção da sua identidade, conforme o disposto na Resolução Conaes nº 01 e Parecer nº 04, de 17 de junho de 2010 e na Portaria nº 1383 de 31 de outubro de 2017, com indicadores do Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação (MEC).

O NDE do Curso de Tecnólogo em Agricultura será formado e nomeado após a implantação desse PPC e criação do colegiado do referido curso.

10.3 CORPO DOCENTE DO CURSO TECNÓLOGO EM AGRICULTURA

No âmbito institucional observa-se um enorme potencial de atendimento às demandas do curso. O quadro a seguir representa a previsão inicial de professores efetivos que poderão assumir aulas no Curso de Tecnólogo em Agricultura. Caso se efetivem essas parcerias, estará agregado ao curso um forte potencial de qualidade, visto a formação e o regime de trabalho desses profissionais que atuarão principalmente no primeiro e segundo ano do curso.

	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação	Titulação	Regime de Trabalho
1	Alcemar Rodrigues Martello	Graduação em Ciências Biológicas (UFSM) Mestre em Ciências Biológicas (UFSM) Doutor em Biodiversidade Animal (UFSM) Pós-doutorado em Ambiente e Desenvolvimento (UNIVATES) http://lattes.cnpq.br/7260903720063869	Pós-Doutorado	T40- TIDE

2	Alcimara Aparecida Föetsch	Graduação em Geografia, Mestrado em Geografia, Doutorado em Geografia, Pós-Doutorado em Geografia. Link: http://lattes.cnpq.br/6965790680349758	Pós-Doutorado	T40 - TIDE
3	Ana Carolina De Deus B. Krawczyk	Licenciada em Ciências Biológicas Mestre e Doutora em Ecologia e Conservação Link: http://lattes.cnpq.br/2889594812508814	Doutorado	T40 - TIDE
4	Camila Juraszeck Machado	Licenciada em Ciências Biológicas – FAFIUV Mestre em Biologia Evolutiva – UEPG Doutora em Ensino de Ciência e Tecnologia - UTFPR Link: http://lattes.cnpq.br/4835250644337031	Doutorado	T40 - TIDE
5	Carla Andreia Lordscheider	Bacharel em Ciências Biológicas Mestre e Doutora em Biologia Celular Link: http://lattes.cnpq.br/2725114763625908	Doutorado	T40 - TIDE
6	Daniela Roberta Holdefer	Licenciada em Ciências Biológicas – FACEPAL Mestre em Ciências Ambientais – UNOCHAPECO Doutora em Fitossanidade – UFPEL Link: http://lattes.cnpq.br/6311880100601124	Doutorado	T40 - TIDE
7	Diane Daniela Gemelli	Licenciatura em Geografia, Mestrado em Geografia, Doutorado em Geografia. Link: https://lattes.cnpq.br/8078963067579131	Doutorado	T40 - TIDE
8	Elias da Costa	Graduação em Química Mestre em Engenharia e Ciência dos Materiais Doutor em Química Inorgânica Link: http://lattes.cnpq.br/3507672698629093	Doutorado	T40 - TIDE
9	Josi Mariano Borille	Licenciada em Ciências Biológicas – FAFIUV Mestre em Biologia Evolutiva – UEPG Doutorado em Educação – PUCPR Link: http://lattes.cnpq.br/5961794004341715	Doutorado	T40 - TIDE

10	Lilian Salete Alonso Moreira Lima	Graduação em Letras Mestrado e Doutorado em Estudos da Linguagem Link: http://lattes.cnpq.br/9388317835584673	Doutorado	T40 - TIDE
11	Marco Antonio Pereira	Graduação: Bacharel em Química Mestrado e Doutorado em Química Link: http://lattes.cnpq.br/6696512999328001	Doutorado	T40 - TIDE
12	Rafael Bueno Noletto	Bacharel e Licenciado em Ciências Biológicas – UFPR Doutor em Genética – UFPR. Link: http://lattes.cnpq.br/2745939186902535	Pós-Doutorado	T40-TIDE
13	Rogério Antonio Krupek	Licenciado em Ciências Biológicas – UNICENTRO Mestre em Botânica – UFPR Doutor em Biologia Vegetal – UNESP. Link: http://lattes.cnpq.br/8997773302504417	Doutorado	T40 - TIDE
14	Sérgio Bazílio	Licenciado em Ciências Biológicas – UNICENTRO Mestre em Entomologia – UFPR Doutor em Engenharia Agrícola – UNIOESTE. Link: http://lattes.cnpq.br/6576328677426085	Doutorado	T40 - TIDE
15	Sergio Roberto Ferreira dos Santos	Graduado em Geografia Mestre em Geociências Link: https://lattes.cnpq.br/0542377388398311	Mestrado	T40 - TIDE

11. REFERÊNCIAS

BAZZO, W. A. *et al.* **Introdução aos estudos CTS** (Ciência, Tecnologia e Sociedade). Madri: OEI, 2003.

BEHRENS, M. A. **O Paradigma emergente e a prática pedagógica**. 4. Ed. Curitiba, PR: Editora Universitária Champagnat, 2005.

BLAYA, C. **Processo de avaliação**. Disponível em http://www.ufrgs.br/tramse/med/textos/2004_07_20_tex.htm. Acesso em: 24 set. 2007.

BOTH, I. J. **Avaliação planejada, aprendizagem consentida**: a filosofia do conhecimento. Curitiba, PR: IBPEX, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. Brasília, DF: MEC, 2016. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/catalogo-nacional-dos-cursos-superiores-de-tecnologia>> Acesso em: maio de 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 03/2002**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, seção 1, p. 162, 4 dez. 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>. Acesso em: mar. de 2021.

CBN CURITIBA. **CBN Agricultura: Paraná se destaca na produção de alimentos** (2021). Disponível em: <https://cbncuritiba.com/cbn-agricultura-parana-se-destaca-na-producao-de-alimentos/>. Acesso em: set. de 2021.

DEMO, P. **Avaliação qualitativa**. 6.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

DEMO, P. **Pesquisa e produção do conhecimento**. São Paulo: Biblioteca Tempo Universitário, 1994.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. Campinas, SP: Autores Associados, 1996.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 10 out. 2014.

FORPROEX. **Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras**. Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão. Brasília: MEC: SESU, 2006. 100 p. (Coleção Extensão Universitária).

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 5.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980

FREIRE, P. Criando métodos de pesquisa alternativa. In: BRANDÃO, C. R. (org). **Pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GHENO, S. **Uso de artigos científicos como ferramenta para a Alfabetização Científica.** Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) Universidade Luterana do Brasil, Canoas, 2008. 121 p. Disponível em:
<http://www.ppgecim.ulbra.br/teses/index.php/ppgecim/article/view/86>. Acesso em: jul. de 2021.

GIL, A. C. **Didática do ensino superior.** São Paulo: Atlas, 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4.ed. São Paulo. Atlas, 2002.

KRAEMER, M. E. P. **Avaliação da aprendizagem como construção do saber.** 2006.

LIBÂNEO, J. C. **Didática.** 22.ed. São Paulo: Cortez, 1994.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições.** 6.ed. São Paulo: Editora Cortez, 1997.

MIZUKAMI, M. da G. N. **Ensino: as abordagens do processo.** São Paulo: EPU, 1986

MORIN, E. **A religação dos saberes: o desafio do século XXI.** Rio de Janeiro: Bertrand, 2001.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** São Paulo: Cortez: Brasília; UNESCO, 2000.

PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente.** 2.ed. São Paulo: Cortez, 2000.

SANTOS, B. de S. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade.** São Paulo: Cortez, 2001.

SANT'ANNA, I. M. **Por que avaliar? Como avaliar?** critérios e instrumentos. 3.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

UNESPAR. **Plano de Desenvolvimento Institucional:** 2018-2022. Conforme Deliberação 01/2017 - CEE/PR / Coordenação e elaboração Gabinete da Reitoria e Pró-Reitoria de Planejamento. Paranavaí: UNESPAR, 2018.

UNESPAR. **Projeto Político Institucional.** Aprovado pelo Conselho Universitário Provisório em 21 de maio de 2012. Paranavaí: UNESPAR, 2012.

UNESPAR. **Regulamento da Curricularização da Extensão da Unespar.** Aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, Resolução nº 038/2020 - CEPE/UNESPAR. Paranavaí: UNESPAR, 2020.

PROGRAD. **Memorando nº 036/2017** – PROGRAD/UNESPAR. Paranavaí: UNESPAR, 2017.

TIBIRIÇÁ, C.; PIRES, L. U. R. **Aplicação de projeto integrador em curso superior de tecnologia – EAD:** Um relato de experiência em IES pública. In: Anais do 25º CIAED Congresso Internacional ABED de Educação à Distância, 2019. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2019/anais/trabalhos/33510.pdf>. Acesso em: out. de 2021.

ANEXOS

Anexo 1

REGULAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO TECNÓLOGO EM AGRICULTURA UNESPAR, Campus de UNIÃO DA VITÓRIA

CAPÍTULO I DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS

Art. 1º Este regulamento estabelece as diretrizes básicas do Estágio Supervisionado Obrigatório e Não-Obrigatório para o curso de Tecnólogo em Agricultura da Universidade Estadual do Paraná, Campus de União da Vitória.

Art. 2º O Estágio Supervisionado, determinado pela matriz curricular do curso é de caráter obrigatório para a obtenção do diploma de Tecnólogo em Agricultura.

Parágrafo único - O Estágio Supervisionado será realizado no terceiro ano do curso, após a conclusão de um mínimo de 70% da carga horária das disciplinas da grade curricular do curso, conforme disposto no Projeto Pedagógico do Curso, atendendo uma carga horária de 100 horas. O Estágio Supervisionado Obrigatório poderá ser realizado em etapas distribuídas entre os dois semestres do terceiro ano do curso, sendo que a etapa 1 poderá ser realizada no 1º semestre e a etapa 2 no 2º semestre. Independente da distribuição da carga horária entre as etapas, o aluno deverá cumprir uma carga horária mínima de 100 horas, conforme previsto no PPC do curso de Tecnólogo em Agricultura, sendo que dessa carga horária, 50h também serão atividades de extensão.

Art. 3º Considera-se Estágio Supervisionado, para os efeitos deste Regulamento, as atividades de aprendizagem profissional proporcionadas pela participação do aluno

em situações reais de trabalho, realizadas através de atividades relacionadas aos conteúdos teórico-práticos desenvolvidos durante o curso.

Parágrafo único - Para o cumprimento do total de 100 horas poderão ser contabilizadas atividades que compreendam observação, coparticipação, planejamento de ações e confecção de relatório final.

Parágrafo único - O Estágio Supervisionado pode ser realizado em:

- a) empresas agropecuárias públicas e privadas;
- b) propriedades rurais, desde que assistido por profissional liberal, vinculado aos órgãos de classe da área;
- c) cooperativas e órgãos de pesquisa e extensão rural;
- d) em Colégios Agrícolas ou instituições de ensino afins.

Art. 4º São objetivos do Estágio Supervisionado do Curso de Tecnólogo em Agricultura:

- Proporcionar experiências práticas ao aluno, utilizando os conhecimentos obtidos durante o curso;
- Assegurar o conhecimento necessário para o desenvolvimento de habilidades e capacidades intelectuais do aluno para o exercício da profissão Tecnólogo em Agricultura;
- Permitir experiência profissional diversificada na área de abrangência do curso, direcionando o aluno para a qualificação em diferentes setores de atuação profissional;
- Desenvolver projetos disciplinares e/ou interdisciplinares nos diversos setores do campo de estágio;
- Desenvolver atividades de caráter extensionista tendo como finalidade auxiliar a comunidade rural através de ações de extensão.

Art. 5º O Estágio Não-Obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional.

Art. 6º O Estágio Não-Obrigatório, assim como o Obrigatório não gera vínculo empregatício de qualquer natureza, sendo necessário para a participação do mesmo, obedecer aos seguintes critérios:

1. Estar matriculado e possuir frequência regular no curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, *Campus* de União da Vitória.
2. Apresentar Termo de Compromisso celebrado entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino;
3. Possuir compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso.

CAPÍTULO II DOS ASPECTOS LEGAIS

Art. 7º A realização do Estágio Supervisionado poderá ser iniciada após a formalização dos seguintes atos:

I - Assinatura de Termo de Cooperação Técnica entre a UNESPAR e as organizações públicas e/ou privadas (Unidade Concedente de Estágio);

II - Assinatura de Termo de Compromisso entre o aluno e a Unidade Concedente do estágio;

III – Apresentação de um Plano de Estágio estruturado que garanta a capacidade de realização do Estágio Supervisionado;

Art. 8º A realização do Estágio Supervisionado Não-Obrigatório atende à Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

CAPÍTULO III DAS CONDIÇÕES

Art. 9º A orientação do Estágio Supervisionado Obrigatório e Não-Obrigatório ficará sob a responsabilidade dos professores pertencentes ao Colegiado do curso de Tecnólogo em Agricultura;

Art. 10º Os Professores Orientadores do Estágio Supervisionado deverão ser do Quadro Próprio do Colegiado (efetivos ou temporários), com habilitação na área do conhecimento optada pelo aluno do estágio.

CAPÍTULO IV

DA COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO

Art. 11º O Estágio Supervisionado é coordenado por um Professor do Quadro Próprio do Colegiado, lotado na UNESPAR, com habilitação na área do conhecimento da Agricultura ou afins, a quem cabe a Coordenação de Estágio e a responsabilidade pela organização e realização pelos alunos dos estágios inseridos no curso Tecnólogo em Agricultura.

Art. 12º São atribuições do Coordenador de Estágio:

- I Buscar e contatar parceria junto às Instituições Públicas e Privadas (Unidade Concedente), visando a abertura de campo para o estágio;
- II Firmar os Termo de Cooperação Técnica e Termo de Compromisso entre a UNESPAR e a Unidade Concedente;
- III Coordenar as atividades de orientação promovidas pelos professores orientadores;
- IV Elaborar e definir, junto aos professores orientadores de estágio, o cronograma de distribuições de alunos nos campos de estágios;
- V Manter permanente contato com os orientadores responsáveis pelo estágio, procurando dinamizar e aperfeiçoar as condições de funcionamento do mesmo;
- VI Promover reuniões com as instituições de campo de estágio;
- VII Informar e orientar as instituições concedentes quanto à Legislação e Normas de Estágios;

XII Disponibilizar aos estagiários a carta de apresentação, onde serão realizados os estágios, os modelos de relatórios, fichas, etc.;

XIV Organizar e entregar os resultados junto à coordenação do curso, conforme calendário previamente estabelecido.

CAPÍTULO V DA ORIENTAÇÃO

Art. 13 O estágio deverá ser desenvolvido com a mediação de professor orientador, especificamente designado para essa função, o qual será responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades.

Art. 14 São atribuições do Professor Orientador de Estágio:

- I Exigir do orientado a apresentação periódica de relatórios das atividades;
- II Elaborar, com a Coordenação de Estágio, normas complementares e instrumentos de avaliação dos estágios de seus orientados;
- III Esclarecer, juntamente com a Coordenação de Estágio, à parte concedente do estágio, o Plano de Estágio e o Calendário Escolar;
- IV Planejar, com a parte concedente, os instrumentos de avaliação e o cronograma de atividades a serem realizadas pelo estagiário;
- V Proceder avaliações que indiquem se as condições para a realização do estágio estão de acordo com as firmadas no Plano de Estágio e no Termo de Compromisso, mediante relatórios;
- VI Zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso;
- VII Elaborar, junto ao Coordenador de Curso e de Estágio, o Plano de Estágio;
- VIII Conhecer o campo de atuação do estágio;
- IX Orientar os estagiários quanto às normas inerentes aos estágios;
- X Esclarecer, aos estagiários, as determinações do Termo de Cooperação Técnica e Termo de Compromisso;
- XI Orientar os estagiários quanto à importância de articulação dos conteúdos aprendidos com a prática pedagógica;

- XII Orientar os estagiários na elaboração do Plano Individual de Estágio, relatórios e demais atividades pertinentes;
- XIII Orientar os estagiários quanto às condições de realização do estágio, ao local, procedimentos, ética, responsabilidades, comprometimento, dentre outros;
- XIV Disponibilizar horário de atendimento aos estagiários;
- XV Orientar a formatação adequada quanto à produção das atividades (Planos e Relatórios), conforme normas do curso;
- XVI Motivar o interesse do aluno para a realização do estágio e mostrar a importância do mesmo para o exercício profissional;
- XVII Avaliar o rendimento das atividades do estágio, na execução, elaboração e apresentação de relatórios do mesmo;
- XVIII Atuar como um elemento facilitador na integração das atividades previstas no estágio;
- XIX Comunicar à Coordenação de Estágio sobre o andamento das orientações.

CAPÍTULO VI

DA UNIDADE CONCEDENTE

Art. 15 Por Unidade Concedente entende-se a empresa, órgão ou instituição pública ou privada que concede seus espaços onde é realizado o Estágio Supervisionado, tais como:

- a) empresas agropecuárias públicas e privadas;
- b) propriedades rurais, inclusive de família, desde que assistido por profissional liberal, vinculado aos órgãos de classe;
- c) cooperativas e órgãos de pesquisa e extensão rural;
- d) Colégios Agrícolas ou instituições de ensino afins.

Parágrafo único – Às Unidades Concedentes que forem indicadas como campo de estágio, compete:

- I assinar o Termo de Convênio com a UNESPAR;

- II oferecer condições de trabalho ao aluno para o pleno desenvolvimento das atividades;
- III Informar, ao Coordenador do Estágio Supervisionado ou ao Professor Orientador, quaisquer irregularidades que venham a ocorrer com o estágio e/ou estagiário;
- IV designar um Supervisor de Estágio com formação na área de Agricultura ou afins, com quem o aluno realizará o estágio;
- V verificar e acompanhar a assiduidade do estagiário;
- VI assinar toda a documentação legal necessária para a realização do estágio.

Art. 16 Ao Supervisor de Estágio são atribuídas as seguintes responsabilidades:

- a) organizar e fornecer atividades pertinentes ao estágio, assim como, acompanhar o desenvolvimento das mesmas pelo estagiário;
- b) avaliar o rendimento do estagiário nas atividades desenvolvidas no período de estágio;
- c) manter-se em contato com o Professor Orientador do Estágio Supervisionado;
- d) assinar e encaminhar toda a documentação do Estágio Supervisionado à Coordenação de Estágio Supervisionado do curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória.

CAPÍTULO VII

DO CORPO DISCENTE COMO ESTAGIÁRIO

Art. 17 O corpo discente do estágio é constituído pelos alunos regularmente matriculados no curso de Tecnólogo em Agropecuária, que deverão iniciar seu Estágio Supervisionado no 3º ano e cumprir todas as etapas previstas até a conclusão do curso, conforme disposto no Plano de Estágio Supervisionado.

Art. 18 A jornada de estágio deve ser compatível com as atividades do curso e constar no Termo de Compromisso, considerando:

- I A anuência do estagiário acerca dos Termos de Compromisso do Estágio;
- II A concordância da instituição de ensino;

- III A concordância da parte concedente;
- IV O estágio não pode comprometer a frequência às aulas e o cumprimento dos demais compromissos do curso;

SEÇÃO I

DOS DIREITOS DO ESTAGIÁRIO

Art. 19 São direitos do estagiário:

- I. Receber orientação para a realização das atividades curriculares previstas;
- II. Direito ao seguro de vida fornecido pela UNESPAR, desde o início do Estágio Supervisionado;
- III. Escolher a área e o local para realizar o Estágio Supervisionado, obedecendo às normas do Plano de Estágio Supervisionado estabelecidas pelo curso;
- IV. Receber da Unidade Concedente, representada pela pessoa do Supervisor, orientação e condições adequadas para que o objetivo do estágio seja alcançado.
- V. Ao estagiário aplica-se a legislação relacionada à saúde e à segurança no trabalho, sendo sua implementação de responsabilidade da parte concedente do estágio;
- VI. O aluno que está cumprindo Estágio Obrigatório poderá realizar paralelamente o Estágio Não-Obrigatório, sem prejuízo do aprendizado;

SEÇÃO II

DOS DEVERES DO ESTAGIÁRIO

Art. 20 São deveres do estagiário:

- I. assinar e cumprir o Termo de Compromisso de Estágio Supervisionado com a Unidade Concedente do estágio curricular, utilizando-se da mediação do curso Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR;
- II. cumprir a carga horária estabelecida pelo Plano de Estágio Supervisionado;
- III. cumprir e acatar as normas internas da Unidade Concedente do estágio;
- IV. apresentar à Unidade Concedente documentos pessoais em dia;

- V. elaborar e entregar, ao Coordenador de Estágio Supervisionado, um plano de estágio, assinado pelo Professor Orientador;
- VI. redigir o plano de estágio, relatório das atividades diárias do estágio e relatório final do Estágio Supervisionado;
- VII. entregar o relatório na data estabelecida pela Coordenação de Estágio Supervisionado;
- VIII. respeitar os prazos estipulados no transcorrer das diversas etapas pertinentes ao estágio curricular e assumir o ônus da não observância dos mesmos;
- IX. buscar e sugerir local para estagiar;
- X. comunicar e justificar, com antecedência, ao Professor Orientador e, na ausência desse, ao Coordenador de Estágio, quaisquer alterações das atividades previstas;
- XI. estabelecer contatos com Unidades Concedentes para fins de estágios;
- XII. observar sempre o Regulamento de Estágios do curso;
- XIII. zelar pela documentação do estágio entregue pelo Professor Orientador de Estágio.

Art. 21 Durante a realização do estágio, o estagiário deve:

- Conhecer a organização da Unidade Concedente;
- Respeitar o Cronograma de Estágio para garantir o cumprimento da carga horária no período estabelecido pela Coordenação de Estágio;
- Acatar as normas estabelecidas pela Unidade Concedente;
- Zelar pelo nome da Instituição e da UNESPAR;
- Manter clima harmonioso com a equipe de trabalho;
- Cumprir o Plano Individual de Estágio e o Termo de Compromisso firmado com a Instituição de Ensino e a Unidade Concedente;
- Manter contatos periódicos com o Professor Orientador de Estágio para discussão do andamento do estágio;
- Ter postura e ética profissionais;
- Zelar pelos equipamentos, aparelhos e bens em geral da Empresa e responder pelos danos pessoais e materiais causados.

Art. 22 - Após a realização do estágio, o estagiário deve:

- Elaborar o relatório final de atividades, de acordo com as normas exigidas;
- Entregar à Coordenação de Estágio os documentos comprobatórios da realização do estágio assinados e em tempo hábil;
- Entregar o relatório de estágio para avaliação, no prazo estabelecido pela Coordenação de Estágio;
- Socializar os resultados do estágio através de atividade de socialização de estágio juntamente com professores, demais acadêmicos e comunidade interessada.

Art. 23 – Para o Estágio Não-Obrigatório, o aluno deve obedecer a todas as atribuições prescritas (antes e durante a realização do estágio).

Parágrafo único - Não há obrigatoriedade de entrega de relatório de estágio nessa modalidade.

SEÇÃO III

SANÇÕES

Art. 24 O não cumprimento dos deveres do estagiário acarretará nas seguintes sanções:

- Responder pelas perdas e danos consequentes da inobservância das normas internas da Unidade Concedente;
- Caso o aluno não cumpra a carga horária obrigatória do Estágio Supervisionado, não receberá o Certificado de Conclusão do Curso de Tecnólogo em Agricultura;
- A entrega do Relatório de Estágio após o prazo estabelecido pela Coordenação de Estágio Supervisionado, só se dará em casos especiais, mediante a apresentação de requerimento deferido pelo colegiado do curso, conforme normas do curso;
- Caso o aluno não participe da Socialização de Estágio Supervisionado, não receberá o Certificado de Conclusão do Curso de Tecnólogo em Agricultura.

CAPÍTULO VIII DA AVALIAÇÃO

Art. 25 As etapas da avaliação relacionadas ao Estágio Supervisionado correspondem a:

- I. Avaliação feita pelo Supervisor da Unidade Concedente;
- II. Avaliação feita pelo Orientador de Estágio, através de relatório escrito;
- III. A avaliação feita pelo Professor Coordenador do Estágio Supervisionado;
- IV. Socialização dos resultados.

§ 1º. As avaliações acima citadas, terão nota na escala de zero (0,0) a dez (10,0).

Art. 26 As notas serão computadas a partir de uma média aritmética das avaliações realizadas pelo Supervisor, Orientador e pelo Coordenador de Estágio.

Art. 27 Considerar-se-á aprovado no Estágio Supervisionado o aluno que atingir a média mínima final igual ou superior a sete (7,0).

Art. 28 A média final será composta pelas notas atribuídas às atividades realizadas durante o Estágio Supervisionado.

Parágrafo único – Os alunos com rendimento insuficiente (média inferior 7,0) em uma das atividades do Estágio, serão considerados reprovados.

CAPÍTULO IX DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 29 As despesas do aluno referentes ao deslocamento, alimentação e hospedagem no período de Estágio Supervisionado serão de responsabilidade do mesmo.

Art. 30 Os casos omissos neste Regulamento serão analisados e julgados pelo Colegiado do Curso de Tecnólogo em Agropecuária, bem como pela Coordenação de Estágio Supervisionado.

Art. 31 Este Regulamento entra em vigor após sua aprovação pelos Conselhos Superiores da UNESPAR.

Anexo 2

REGULAMENTO DE AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA DO CURSO TÉCNICO EM AGRICULTURA DA UNESPAR – CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA

CAPÍTULO I DA LEGISLAÇÃO E CONCEITUAÇÃO

Art. 1º - A curricularização da extensão nos cursos de graduação da Unespar dá-se em cumprimento à Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR, que, por sua vez, atende ao disposto na Resolução Nº 7/2018 - MEC/CNE/CES, que regulamenta o cumprimento da Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação, Lei nº. 13.005/2014.

Art. 2º - As atividades de extensão articulam-se de forma a integrar-se às ações de ensino e de pesquisa, com o objetivo de assegurar à comunidade acadêmica a interlocução entre teoria e prática, o diálogo 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.

Art. 3º - As Ações Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC) são componentes curriculares, nas modalidades “disciplina” ou “ação extensionista”, graduação e de pós-graduação, em que discentes e docentes, em uma relação dialógica com grupos da sociedade, 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.

Parágrafo Único - De acordo com as legislações acima nominadas, será destinada uma carga horária mínima de 10% (dez por cento) do total de horas da matriz curricular do Curso Técnico em Agricultura da Unespar, campus de União da

Vitória, para serem cumpridas em atividades de extensão por cada estudante ao longo da periodização estipulada pela matriz curricular do curso. Com vistas à integração no processo de ensino-aprendizagem, a inserção das atividades de extensão deve ocorrer em articulação com os componentes curriculares, sem implicar no aumento de carga horária total dos cursos.

Art. 4º - A implementação das ACEC no Curso Tecnólogo em Agricultura da Unespar visa à formação integral do(a) estudante, estimulando sua formação como cidadão/cidadã crítico(a) e responsável, por meio do diálogo e da reflexão sobre sua atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo e sustentável com a realidade brasileira.

Parágrafo único – A multidisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são princípios norteadores das ACEC, asseguradas pela relação dialética e dialógica entre diferentes campos dos saberes e fazeres necessários para atuação em comunidade e sociedade.

CAPÍTULO II

DA ORGANIZAÇÃO DAS ACEC NO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Art. 5º - De acordo com a Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR, as atividades de ACEC podem ser desenvolvidas em disciplinas ou em ações extensionistas, tais como programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviço, organizando-se em 5 (cinco) modalidades. A curricularização da extensão será implantada no Curso Tecnólogo em Agricultura, campus de União da Vitória, e desenvolvidas nos núcleos de formação, que comportam as grandes áreas temáticas, que contêm os componentes curriculares equivalentes às disciplinas, indicadas na Resolução 038/2020 - CEPE/UNESPAR.

Seção I

Das modalidades de ACEC

De acordo com a resolução Nº 038/2020– CEPE/UNESPAR, o Curso Tecnólogo em Agricultura promoverá as seguintes modalidades de ACEC:

Art. 6º - ACEC I e II: A modalidades I e II das Ações Curriculares de Extensão e Cultura serão desenvolvidas no Curso Tecnólogo em Agricultura por meio da integração das grandes áreas temáticas nos Núcleos de Formação do Curso Tecnólogo em Agricultura da Unespar.

§1º - O "Núcleo de Atualização e Integração de Áreas", por meio da grande área temática "Fundamentos em Extensão" do Curso Tecnólogo em Agricultura da Unespar oferecerá um total de 30 (trinta) horas de ações extensionistas correspondentes à modalidade ACEC I. Serão ofertadas, ainda, 220 horas (duzentas e vinte) horas de ações extensionistas nos outros "Núcleos de Formação", correspondentes à modalidade ACEC II.

§2º - Os Núcleos de Formação que são abarcados na integração entre as grandes áreas temáticas do Curso Tecnólogo em Agricultura da Unespar serão aqueles que possuem carga horária de extensão prevista no Projeto Pedagógico do Curso Tecnólogo em Agricultura, a saber, "Núcleo básico", "Núcleo específico", "Núcleo de experiência profissional", "Núcleo de atualização e integração de áreas".

§3º - A distribuição das horas de extensão nos Núcleos de Formação do Curso Tecnólogo em Agricultura da Unespar, respeitando o disposto no Projeto Pedagógico do Curso Tecnólogo em Agricultura, ocorrerá nos "Núcleos de Formação" da seguinte forma:

I - "Núcleo de Atualização e Integração de Áreas", grande área "Fundamentos em extensão": total de 30 (trinta) horas de ações extensionistas na modalidade ACEC I, condicionadas à aprovação na grande área temática.

II - "Núcleo básico": total de 20 (vinte) horas de ações extensionistas na modalidade de ACEC II, distribuídas entre as grandes áreas temáticas. As áreas serão definidas anualmente pelo colegiado do Curso. A contabilização das horas é condicionadas à aprovação do estudante nas grandes áreas temáticas.

III - "Núcleo específico": total de 80 (oitenta) horas de ações extensionistas na modalidade de ACEC II, distribuídas entre as grandes áreas. As grandes áreas temáticas serão definidas anualmente pelo colegiado do Curso. A contabilização das horas é condicionada à aprovação do estudante nas grandes áreas temáticas.

IV - "Núcleo de experiência na formação profissional", grande área temática Estágio: total de 50 (cinquenta) horas de ações extensionistas na modalidade de ACEC II. A contabilização das horas é condicionada à aprovação do estudante na grande área temática.

V - "Núcleo de atualização e integração de áreas", grandes áreas Metodologia e Ações de Extensão e Seminários: total de 70 (setenta) horas de ações extensionistas na modalidade de ACEC II. A contabilização das horas é condicionada à aprovação do estudante nas grandes áreas temáticas.

§5º - As atividades de extensão a serem desenvolvidas nos núcleos de formação mencionados deverão ser registradas e aprovadas pelo Colegiado, anualmente, e mencionadas no Plano de Ensino de cada grande área em específico, respeitando a autonomia docente no desenvolvimento de suas atividades.

§6º - As atividades de extensão aprovadas, anualmente, no Colegiado do Curso, e desenvolvidas nas ACEC I e II deverão ser coordenadas pelo(a) coordenador(a) de ACEC do Colegiado de Tecnólogo em Agricultura em parceria com os professores dos núcleos de formação acima elencados.

CAPÍTULO III

DA ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA E DIDÁTICA

Art 12 - A equipe executora, sempre quando possível, deve ser constituída não só de docentes e estudantes do Curso de Tecnólogo em Agricultura, mas de outros membros da comunidade interna e externa à Unespar.

Seção I

Do(a) professor(a) extensionista

Art. 13 - Cabe ao(à) professor(a) de Fundamentos em Extensão com carga horária para ACEC:

I - Apresentar no plano de ensino como a carga horária de ACEC será cumprida no desenvolvimento da grande área temática;

II - Encaminhar ao(à) Coordenador(a) de ACEC a proposta de extensão a ser realizada na grande área temática para conhecimento, orientação quanto aos registros e regulamentação junto à Divisão de Extensão e Cultura no campus para fins de certificação dos participantes, que será anual;

III - Acompanhar as atividades em andamento e orientar a atuação dos estudantes sempre que necessário;

IV - Preencher e encaminhar o relatório final da atividade realizada, mencionando os resultados das ações propostas, para o(a) Coordenador(a) de ACEC.

Seção II

Do(a) estudante extensionista

Art. 14 - Cabe ao(à) estudante:

I – Verificar quais núcleos de formação desenvolvem as ACEC como componente curricular, atentando para as atividades que estarão sob sua responsabilidade;

II – Comparecer aos locais programados para realização das propostas extensionistas;

III – Apresentar documentos, projetos e relatórios, quando solicitados pelo(a)s professore(a)s que orientam ACEC;

IV – Atentar para o cumprimento da carga horária de ACEC desenvolvida nas modalidades de projetos, cursos e eventos propostas no “Programa de Extensão em Tecnólogo em Agricultura da Unespar”;

V – Consultar as informações do(a) Coordenador(a) de ACEC quanto às possibilidades de participação em projetos e ações extensionistas desenvolvidas no âmbito da Unespar, as quais podem ser contabilizadas;

VI – Apresentar ao(à) Coordenador(a) de ACEC os certificados e comprovantes das atividades realizadas, bem como o cômputo das horas em documento próprio (Anexo I), para envio à Secretaria de Controle Acadêmico;

VII – Preencher os formulários, listas de presenças dos projetos, cursos, eventos de que participar para receber as horas equivalentes à sua participação;

VIII – Apresentar aproveitamento, de no mínimo 75% em cursos e eventos e nas demais atividades extensionistas correspondentes às ACEC I e II.

Seção III

Da comunidade Externa

Art. 15 - Os membros da comunidade externa podem integrar a equipe executora das atividades previstas nas ACEC e devem constituir a maior parte do público-alvo de tais ações.

Art. 16 - Cabe ao membro da comunidade externa:

I – Comparecer aos locais programados para realização das propostas extensionistas;

II – Apresentar documentos, projetos e relatórios, quando solicitados pelo(a)s professore(a)s que orientam ACEC;

III – Atentar para o cumprimento da carga horária das atividades extensionistas propostas;

IV – Preencher os formulários, listas de presenças dos projetos, cursos, eventos de que participar para receber as horas equivalentes à sua participação;

V – Apresentar aproveitamento, de no mínimo 75%, em cursos e eventos e nas demais atividades que assim exigirem.

Seção IV

Do(a) Coordenador(a) de ACEC

Art. 17 – Compete ao(à) Coordenador(a) de ACEC:

I – Organizar, acompanhar e orientar as atividades da curricularização da extensão efetivadas pelos estudantes dentro deste Regulamento;

II – Verificar a execução das atividades de extensão realizadas pelos estudantes em concordância com o PPC;

III – Elaborar um registro relacionado às modalidades apresentadas no Art. 5º deste regulamento e divulgar entre os estudantes e a comunidade externa;

IV – Articular as atividades entre as grandes áreas que possuem carga horária destinada à extensão,

V – Registrar as atividades de extensão dos estudantes e emitir relatório final confirmando a conclusão da carga horária nas pastas de cada discente junto ao Controle Acadêmico da Divisão de Graduação.

Capítulo V

Do Procedimento para Validação das ACEC

Art.18 - Para o aproveitamento e validação das atividades de ACEC, considera-se necessário:

I – Para os núcleos de formação que apresentarem carga horária de ACEC, o acadêmico deverá ter aproveitamento em nota e em frequência;

II – A apresentação por parte do(a) estudante, conforme solicitação lançada em edital pelo(a) Coordenador(a) de ACEC ao final do ano letivo, do formulário I (Anexo I) preenchido com o cômputo das atividades.

III – A validação por parte do(a) Coordenador(a) de ACEC das horas no formulário previamente preenchido pelo(a) estudante.

Parágrafo único – O(A) estudante é o(a) responsável pelo gerenciamento de suas participações nas atividades de ACEC, as quais deverão ser cumpridas ao longo do curso de graduação. O(A) estudante poderá solicitar ao Colegiado os esclarecimentos

que julgar necessários quanto à aceitação ou não de qualquer atividade que não tenha sido prevista pelo Coordenador de ACEC, no âmbito do Curso ou da Unespar.

Art. 19 - Ao final do ano letivo será emitido relatório individual do estudante concluinte para envio à Secretaria Acadêmica, para comprovação da conclusão das ACEC e posterior arquivamento.

Art. 20 - Em caso de ACEC desenvolvida em disciplinas, o registro do aproveitamento já será computado pela Secretaria de Controle Acadêmico, cabendo ao Coordenador de ACEC 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 ACEC, não será possível aproveitar integral ou parcialmente a carga horária de extensão da disciplina.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 21 – Os casos omissos neste regulamento devem ser resolvidos pelo(a) Coordenador(a) de ACEC, tendo sido ouvidos o Colegiado de Curso e as demais partes envolvidas, em reunião previamente agendada. As decisões desses casos sempre serão registradas em atas, com as assinaturas dos participantes da(s) reunião(ões).

Art. 22 – Este Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo CEPE.

União da Vitória, 07 de outubro de 2021.

Anexo 3

Apresentação das bibliografias básicas necessárias ao desenvolvimento do curso, presentes na Biblioteca da Universidade e valor aproximado (das que necessitam ser adquiridas).

Obra	Presentes na Biblioteca do Campus	Valor (Unidade) (R\$)
ALTIERI, M. A. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável . 2ª ed. Porto Alegre: UFRGS 2000. 120p.		389,00
MACHADO, P. L. OI. de A.; BERNARDI, A. C. de C.; SILVA, C. A. Agricultura de precisão para o manejo da fertilidade do solo em sistema plantio direto. Rio de Janeiro: Embrapa, 2004. 209 p. BERNARDI, A. C. de C. [et al.], Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar . Brasília, DF: Embrapa, 2014. 596 p. Disponível em: https://www.macroprograma1.cnptia.embrapa.br/redeap2/publicacoes/publicacoes-da-rede-ap/capitulos		88,40
ALIGLERI, L.; ALIGLERI, L. A.; KRUGLIANSKAS, I. Gestão socioambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio . São Paulo: Atlas, 2009.	Apucarana 2 ex.	
ALMEIDA, J. R. de., MELLO, C. dos S.; CAVALCANTI, Y. Gestão ambiental: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação . Rio de Janeiro: Thex, 2000.		28,70
AMORIM, D. S. Fundamentos de Sistemática filogenética . Ribeirão Preto: Holo, 2002. 154 p. Il.	Paranavaí 1 ex.	
ANDRADE, D. F.; OGLIARI, P. J. Estatística para as Ciências Agrárias e Biológicas – com noções de experimentação . 2ª ed. revisada e ampliada. Florianópolis: Editora UFSC. 470 p, 2010.		28,90
ANDRIOLO, J. L. Olericultura Geral: princípios e técnicas . Santa Maria: Editora UFSM, 2002.		27,99
APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. Anatomia Vegetal . 2ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2006.		329,00

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Governança cooperativa: diretrizes para boas práticas de governança em cooperativas de crédito. 2008. 54 p;		
BARROS, W. P. Curso de Direito Agrário e Legislação Complementar. Livraria do Advogado. Porto Alegre, 1996.		192,00
BARROSO, G. M. Sistemática de Angiospermas do Brasil. V. 1, 2 e 3. EDUSP, 1978.	Campo Mourão 1 ex.	
BATALHA, M. O.; MARCHESINI, M. M. P.; COSTA, M. A. B.; MERGAMASCHI, M. C. M.; DIAS, R. Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2009.	Apucarana 2 ex.	
BEGON, M.; TOWNSEND, C.R. & HARPER, J. L., 2007. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4ª ed., Porto Alegre: Artmed.	UVA. 2 ex.	
BERTONI, J.; LOMBARDI, N. F. Conservação do solo. 8ª ed. São Paulo, SP: Ícone, 2012. 355 p.	UVA. 1 ex.	
BIALOSKORSKI, S. Aspectos econômicos das cooperativas. Belo Horizonte: Mandamentos, 2006.		99,99
BORÉM, A.; GALVÃO, J. C. C.; PIMENTEL, A. Milho: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 2015. 351 p.		120,00
BORÉM, A. Melhoramento de Espécies Cultivadas. Editora UFV, 2013. 969 p.		117,00
BORÉM, A.; MIRANDA, G.; FRITSCHÉ-NETO, R.; Melhoramento de Plantas. 7ª ed. Editora UFV, 2017. 543 p.		80,00
BORGES, A. C. Topografia aplicada à engenharia civil. São Paulo: Edgard Blücher, 1992. 232 p. V. 2. 67 p		58,07
BRADY, N. C. Natureza e propriedades dos solos. 7ª ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. 878 p	Paranavaí 1 ex. Campo	

	Mourão 3 ex.	
BRASIL. Agricultura de Precisão . 2009 (Boletim Técnico). 32 p.		
BRASIL. Lei Nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas e dá outras providências . Presidência da República. Casa Civil. DOU de 16.12.1971.		
BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Manual de análise sanitária de sementes. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 200p. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/12261_sementes_web.pdf		
BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 399p. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/2946_regras_analise_sementes.pdf		
BUNGENSTAB, D. J. Sistemas de Integração Lavoura-pecuária-floresta: a produção sustentável . 2ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2012, 239 p.		
CAMPBELL, S. Manual de compostagem para hortas e jardins: como aproveitar bem o lixo orgânico doméstico . São Paulo: Nobel, [1999]. 149 p.		299,00
CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural – Contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável . Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166 p.		
CARNEIRO, J. E.; JÚNIOR, T. P.; BORÉM, A. Feijão: do plantio à colheita . Viçosa: Editora UFV.		90,00
CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção . 5ª ed. Jaboticabal: Editora FUNEP, 2012. 590 p.		130,00
CARVALHO, P. E. R.; Espécies Florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da		

madeira. EMBRAPA – CNPFlorestas; Brasília: EMBRAPA – SPI, 1994. 640 p.		
COLETTI, S. A estrutura sindical no Campo . São Paulo, Unicampo, 1998.	Campo Mourão 1 ex. Paranavaí 1 ex.	
CRESTANA, M. de S. M.; Florestas – Sistemas de recuperação com essências nativas . Campinas. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), 2ª ed., 2004, 216 p		
CUTLER, D, F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D. W. Anatomia de plantas. Uma abordagem aplicada . Artmed, 2011. 304 p.		149,00
CUTTER, E. G. Anatomia vegetal. Parte I: células e tecidos . Editora Roca, 2002. 316 p.	UVA. 3 ex.	
CUTTER, E, G. Anatomia vegetal. Parte II: órgãos, experimentos e interpretação . Editora Roca, 1987. 340 p.		90,59
DANIEL, O. Silvicultura sustentável: métodos e práticas . FCA/UFMG, 2010. 180 p.		
DANILO, P. G. F. Análise Diagnóstico de sistemas agrários, guia metodológico . 1997.		
EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Informe Agropecuário: Conservação de solo e meio ambiente . Belo Horizonte: EPAMIG, 2004. 165 p.		
EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Informe Agropecuário: Recuperação de áreas degradadas . Belo Horizonte: EPAMIG, 2001. 84 p.		
ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes . Editora Edgard Blücher, 1974. 312 p.	UVA. 1 ex.	
FALEIRO, F. G.; FARIAS NETO, A. L. de; RIBEIRO JÚNIOR, W. Q. Pré-melhoramento, melhoramento e pós-melhoramento: estratégias e desafios . EMBRAPA, 2008, 183 p.		

FERREIRA, M. E.; CASTELLANE, P. D.; CRUZ, M. C. P. da. Nutrição e adubação de hortaliças. Piracicaba: Potafos, 1993, 487 p.		
FERREIRA, R. S. Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos. Viçosa: Editora UFV, 1999.		200,00
FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2008.		185,00
FILGUEIRA, F. A. R. Solanáceas. Viçosa: Editora UFV, 2003. 331 p.		72,00
GARCIA, G. J. Topografia: aplicada às ciências agrárias. 3ª ed. São Paulo: Nobel, [19--?]. 256 p.		25,00
GBLER, L.; PALHARES, J. C. P. (Ed.). Gestão Ambiental na Agropecuária. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.		52,65
GLIESSMAM, S. R. Agroecosystem sustainability: developing practical strategies. London: CRC Press, 2001.		666,17
GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal. Instituto Plantarium de Estudos da Flora. 2011. 441 p.	UVA. 8 ex.	
IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar. 6ª ed. São Paulo: Atual, 1998. 10 v.		101,09
ILHA, N., S. F. Da sociologia do rural à sociologia do território. In: Ciência e Ambiente julho/dezembro de 1997. n.15		
JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 632 p.		958,00
KAUTSKY, K. A questão agrária. Rio de Janeiro: Editora Laemmert, 1968. 328 p.	Campo Mourão 2 ex. Apucarana 1 ex.	

KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal . 2.ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2008.	Paranavaí 5 ex. Paranaguá 2 ex.	
LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos . São Paulo: Oficina de Textos, 2002. p. 50-66.	UVA. 1 ex.	
LOPES, C. A. QUEZADO-SOARES, A. M. Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle . Brasília: EMBRAPA-CNPQ, 1997, 70 p.		7,20
LORENZI, H. Árvores brasileiras – vol. 1. 5ª ed. São Paulo: Instituto Plantarium, 2008.	UVA. 7 ex.	
LORENZI, H. Árvores brasileiras – vol. 2. 3ª ed. São Paulo: Instituto Plantarium, 2009.	UVA. 5 ex.	
LORENZI, H.; Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil . Nova Odessa: Editora Plantarium, 1992. 352 p.	Campo Mourão 5 ex. Paranavaí 3 ex.	
MACHADO, A. L. T.; REIS, A. V. DOS; MORAES, M. L. B. de; ALONÇO, A. dos S. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais . Pelotas: Editora UFPel, 2005. 253 p.		
MARCOS, F., J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas . Piracicaba: Editora FEALQ, 2005. 495		200,00
MARION, J. C. Administração de Custos na Agropecuária . São Paulo: Atlas, 1996.	Apucarana 4 ex. Campo Mourão 3 ex.	
MAZOYER, M.; ROUDART, L. História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea . Lisboa: Instituto Piaget, D.L., 2001; São Paulo: Editora UNESP, 2010, link.		68,15

MCCORMAC, J. C. Topografia . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. XV, 391 p.	UVA, 1 ex.	
MOLIN, J. P., AMARAL, L. R., COLACO, A. F. Agricultura de precisão . São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 238 p.	Campo Mourão 3 ex	
MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O.; BRUSSAARD, L. (Coord.). Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros . Lavras: Editora UFLA, 2008. 768 p.		99,00
OLIVEIRA, N., S. N.; VALE, A. B.; NACIF, A. P., VILAR, M. B., ASSIS, J. B. Sistema Agrossilvipastoril: Integração Lavoura, Pecuária e Floresta . Viçosa: Editora SIF, 2010. 190 p.		
OLIVEIRA, F.; SAITO, M. L. Práticas de morfologia vegetal . Atheneu, 1991. 115 p.	Paranavaí 1 ex.	
OLIVEIRA, P.S. Introdução à economia . São Paulo: Ática, 2001.		5,00
PAULO, F. Extensão ou comunicação? Trad. Rosisca Darcy de Oliveira. 8ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1983.	UVA. 3 ex.	
PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo . São Paulo: Nobel, 1999. 120 p.	UVA. 1 ex.	
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal . 8ª edição. Editora Guanabara Koogan, 2014. 876 p.	UVA. 8 ex.	
REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas . São Paulo: Editora Manole, 1987.		75,92
REIFSCHNEIDER, F. J. B.; HENZ, G. P.; RAGASSI, C. F. dos; ANJOS, U. G.; FERRAZ, R. M. Novos ângulos da história da agricultura no Brasil . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2010.		48,00
REIS A. V. dos; MACHADO, A. L. T; MORAES, M. L. B. de; TILLMANN, C. A. C. Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes . Pelotas: Editora UFPel, 2005. 307 p.		52,00

RESH, H. M. Cultivos hidropônicos: nuevas técnicas de producción. 2a ed. Madrid: Editora Mundi-Prensa, 1987. 318 p.		169,00
REZENDE, L. M. Agricultura política - História dos grupos de interesse na agricultura. Brasília, EMBRAPA, 1996.	Campo Mourão 1 ex. Apucarana 1 ex.	
RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 5ª ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2003.	UVA. 6 ex.	
SCHNEIDER, S. Agricultura familiar e industrialização. – pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Ed.itora UFRGS, 1999.		20,00
SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. Soja: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 2015. 333 p.		66,00
SILVA, C. Economia e mercado: introdução à economia. 24ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001.	UVA. 1 ex.	
SILVEIRA, G. M. Preparo de solo: técnicas e implementos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001,		25,77
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática. São Paulo: Instituto Plantarium, 2005.	UVA. 2 ex.	
STEPHEN, R. G. Fazendo a transição para a sustentabilidade. In: Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 2ª ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2001, p. 565–612. (Estudos Rurais).		68,00
SZMRECSÁNYI, T. Pequena História da Agricultura no Brasil. São Paulo: Contexto, 1990	Campo Mourão 1 ex.	
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.		220,99

TAVARES, E. D. Da Agricultura Moderna à Agroecológica: Análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil/Embrapa, 2009. 245 p.		
VIEIRA, L. S. Manual da ciência do solo: com ênfase aos solos tropicais. São Paulo: Editora CERES, 1988. 464 p.	UVA. 2 ex.	
VIEIRA, S. Introdução a Bioestatística. 4ª ed. Editora Elsevier, 2008.	UVA. 2 ex.	
VOLPATO, G. L. Como escrever um artigo científico. Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agronômica, V. 4, p. 97-115, 2007.		65,00
VOLPATO, G. L. O método lógico para redação científica. RECIIS, V. 9, nº 1, 2015.	Campo Mourão 2 ex. Paranaguá 1 ex.	
WHITE, R. E. Princípios e práticas da ciência do solo: o solo como um recurso natural. 4ª ed. São Paulo: Organização Andrei, 2009. 426 p.		144,56
ZIBETTI, D. W. Legislação Agrária Brasileira. São Paulo: Distribuidora Paulista de Impressos, 1968.	Paranaguá 2 ex.	
ZMRECSÁNYI, T. Pequena história da agricultura no Brasil. São Paulo, Contexto, 1997.	Campo Mourão 1 ex.	
Custo total aproximado das que necessitam ser adquiridas		5.912,14

OBS: Campos não preenchidos com valores ou assinalada a presença nas Bibliotecas institucionais são baixados gratuitamente em sites.

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA
DIRETORIA DE ENSINO**

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 04/11/2021 08:40

DESPACHO

Prezado Prof. Marcos Dorigão
Diretor de Ensino- PROGRAD/UNESPAR
Encaminho o protocolizado referente à solicitação para aprovação do curso de Tecnólogo em Agricultura do campus de União da Vitória, para sua ciência e providências.
Atenciosamente
Profa. Marlete Schaffrath
Pró-Reitora- PROGRAD/UNESPAR

Documento: **DESPACHO_2.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Marlete dos Anjos Silva Schaffrath** em 04/11/2021 08:40.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Marlete dos Anjos Silva Schaffrath** em: 04/11/2021 08:40.



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:
ecc17942823ec10a7e07f4de7cd43a47.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA
DIRETORIA DE ENSINO

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 04/11/2021 10:34

DESPACHO

À
Profa. Dra. Marlete Schaffrath
Pró-Reitora de Graduação - UNESPAR

Encaminhamos a proposta de PPC para criação do curso de Tecnólogo em Agricultura do Campus de União da Vitória.

O processo encontra-se instruído com os documentos necessários à análise na Câmara de Ensino do CEPE.

Qualquer dúvida estamos à disposição.

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

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

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 10/11/2021 12:23

DESPACHO

Prezada Profa. Ivone Cecatto
Secretária dos Conselhos Superiores
Encaminhamos para providências desta Secretaria o protocolizado do Campus de União da Vitória, referente à solicitação de criação de curso de Tecnólogo em Agroecologia, conforme descrito nos autos do processo.
Atenciosamente, ficamos à disposição
Profa. Marlete Schaffrath
Pró- Reitora- PROGRAD

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

Protocolo nº: 18.233.119-8

Assunto: Análise da proposta de Curso de Tecnólogo em Agricultura, Campus de União da Vitória.

Proponente: Centro de Ciências Exatas e Biológicas

Análise

A Câmara de Extensão do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE reuniu-se para discutir a proposta de implantação do Curso de Tecnólogo em Agricultura, Campus de União da Vitória, observando os aspectos referentes à inserção das Atividades de Curricularização da Extensão, com base na Resolução nº 038/2020 – CEPE/UNESPAR e a Instrução Normativa Conjunta PROEC/PROGRAD nº 001/2021.

O processo refere-se à criação do Curso de Tecnólogo em Agricultura, com Carga Horária de 2.400h acrescida demais 100h em Estágio Supervisionado, totalizando 2.500h. Deste total, 250h estão reservadas para as práticas de Curricularização da Extensão no curso.

O quadro com a matriz curricular, à folha 43, apresenta a distribuição da extensão nos diferentes Núcleos que compõem o percurso formativo dos estudantes. De igual modo, o Ementário (fls 48-80) apresenta a inserção da Extensão nos diferentes núcleos, tanto na ementa da disciplina como no fluxo de aprendizagem.

À folha 80, encontramos os esclarecimentos quanto ao desenvolvimento das ACEC no curso, apresentando um percurso histórico sobre a extensão e a sua importância na formação dos estudantes. O próximo tópico do Projeto do Curso é a descrição dos Projetos integradores, de forma que complementa o que foi exposta no tópico sobre a Curricularização da extensão no curso.

O Regulamento de ACEC encontra-se às folhas 119-126 e atende adequadamente todas as necessidades para a realização das atividades propostas.

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

Paranavaí-PR, 04 de março 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:	Criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Relatoria:	João Henrique Lorin
Protocolo nº:	18.233.119-8
Data:	23/03/2022

1 – Histórico

O presente processo apresenta o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) visa à criação, organização e funcionamento do Curso de Tecnólogo em Agricultura na UNESPAR, Campus de União da Vitória.

O início do processo, indica-se que é uma solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura, entretanto, acredito que a solicitação seja pela avaliação do Projeto Pedagógico do curso.

No dia 22 de outubro de 2021 deu-se início no sistema este processo contendo o Projeto Pedagógico do Curso de Tecnólogo em Agricultura a Ata de aprovação no conselho de centro.

No dia 10 de novembro de 2021 foi solicitado ao gabinete a inclusão de pauta deste protocolado no conselho de ensino pesquisa e extensão.

2 – Análise

Recomenda-se :

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

- No item 1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO, campo ano de implantação, está preenchido (2022/ segundo semestre) , creio que este campo **poderia ser preenchido** como: “após autorização do governo do estado”.
- No item 7. ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO, na página 46 está a seguinte observação: *“A carga horária de extensão, de acordo com a legislação, não é acrescida à carga horária total do curso, mas permeia as atividades regulares, ou seja, algumas atividades regulares são também atividades de extensão.”* Essa observação está equivocada, pois a carga horária destinada a curricularização da extensão faz parte da carga horária do curso. **Nesse sentido sugiro** que deve ser suprimida.
- No quadro de distribuição dos componentes curriculares, **sugiro deixar apenas as Grandes Áreas** com suas respectivas cargas horárias. Saliento também da revisão dos quadros pois a quantificação de cada núcleo (terceira coluna) não coincide com os nomes dos núcleos como no exemplo abaixo:

NÚCLEO DE APOIO			
Metodologia científica	90	120	Anual
Pesquisa científica			
Escrita científica			
Política agrícola e Instrumentos legais I	30		Anual

- **Suprimir ou adequar** as afirmações acerca das atividades extracurriculares:
“A escolha dos componentes extracurriculares para participação na modalidade Optativa, ficará à livre escolha do estudante levando-se em conta o que é ofertado e diretamente relacionado com os objetivos do curso, bem

como a partir de normativas e regulamentos estabelecidos pela UNESPAR”(p. 62 do PPC). Pois a natureza das atividades “extra curriculares” se caracteriza justamente por atividades que não compõe o currículo mínimo (disciplinas obrigatórias, optativas e eletivas).

Alterações necessárias:

1. Na identificação do curso, campo carga horária, indicar a carga horária total do curso: 2500 horas. Não é necessário indicar separado a carga horária de estágio.
2. Apresentar/incluir no quadro dos componentes curriculares e também nas ementas as cargas horárias referentes a parte teoria e/ou prática como componente curricular. Caso decidam, também podem incluir a carga horária destinada a curricularização no componente, se for o caso.
3. Apresentar quantificação da carga horária equivalente entre os componentes da matriz e nas ementas. No PPC está a mesma quantificação, porém com unidades de medida distintas.
4. Apresentar o rol de disciplinas optativas previamente definido pelo PPC do Curso, pois apenas citou a quantificação de horas:

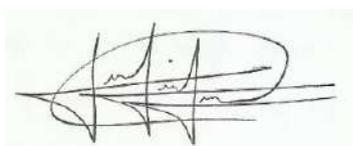
“o mínimo de 175 horas em Optativas, tendo a possibilidade de desenvolvê-las a qualquer momento dentro do período de matrícula do Curso de Tecnólogo em Agricultura. As Optativas serão ofertadas pelo colegiado do curso, ou ainda, poderão ser cumpridas pelos acadêmicos em outras instituições de ensino superior”.

3 – Parecer

Considerando o protocolado, a Câmara de Ensino é de parecer de que se retorne ao proponente para adequações e esclarecimentos indicados na análise do PPC do curso de Tecnólogo em Agronomia campus de União da Vitória.

É o parecer.

Paranavaí, 23 de março de 2022



João Henrique Lorin
José Ricardo dos Santos
Daniela Roberta Holdefer
Elizabeth Regina Streisky de Farias
Marlete dos Anjos Silva Schaffrath

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA
SECR.CONSELHOS SUPERIORES

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 05/04/2022 11:27

DESPACHO

À Diretora do Centro de Ciências Exatas e Biológicas, Profa. Daniela Roberta Holdefer

Conforme consta na Ata da 2ª Sessão (1ª Ordinária) do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNESPAR, realizada no dia 30 de março de 2022, pela Plataforma Digital Microsoft Teams, o Conselho aprovou a recomendação da Câmara de Ensino de retorno ao proponente do processo em tela para as devidas adequações. Portanto, retornamos o protocolado ao proponente para ciência e encaminhamentos.

Atenciosamente,

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



ePROTOCOLO



Documento: **DESPACHO_6.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Ivone Ceccato** em 05/04/2022 11:27.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Ivone Ceccato** em: 05/04/2022 11:27.



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:
c18ea95f6f152908d9ccb01dcb71a395.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ

Campus de União da Vitória

Credenciada pelo Decreto nº 9538, de 05/12/2013 - D.O.E. 05/12/2013
Recredenciada pelo Decreto nº 2374, de 14/08/2019 - D.O.E. 14/08/2019



10 de maio de 2021, União da Vitória-PR
Memorando n. 001/2022

De: Comissão de estudos e elaboração de processos de implantação de novos cursos no Campus de União da Vitória

Para: Câmara de Ensino do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão– CEPE

Assunto: Alterações no PPC do curso de Tecnólogo em Agricultura

A equipe executora da proposta do projeto pedagógico do curso Tecnólogo em Agricultura do Campus de União da Vitória, vem mui respeitosamente enviar resposta ao CEPE em relação ao parecer emitido e vinculado ao processo 18.233.119-8.

Em relação aos apontamentos, apresentamos a seguir as adequações e justificativas:

Item 1- No item 1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO, campo ano de implantação, está preenchido (2022/ segundo semestre), creio que este campo poderia ser preenchido como: “após autorização do governo do estado”.

Status: Atendimento. Observar página 04 da proposta reenviada.

Item 2- No item 7. ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO, na página 46 está a seguinte observação: “A carga horária de extensão, de acordo com a legislação, não é acrescida à carga horária total do curso, mas permeia as atividades regulares, ou seja, algumas atividades regulares são também atividades de extensão.” Essa observação está equivocada, pois a carga horária destinada a curricularização da extensão faz parte da carga horária do curso. Nesse sentido sugiro que deve ser suprimida

Status: Atendimento. Observar páginas 30 e 31, onde a tabela foi reestruturada complementando-se informações que esclarecem a dúvida e mantendo as informações iniciais.

Item 3- No quadro de distribuição dos componentes curriculares, sugiro deixar apenas as Grandes Áreas com suas respectivas cargas horárias. Saliento também da revisão dos quadros pois a quantificação de cada núcleo (terceira coluna) não coincide com os nomes dos núcleos.

Status: Em relação a: “No quadro de distribuição dos componentes curriculares, sugiro deixar apenas as Grandes Áreas com suas respectivas cargas horárias.”

Justificativa: Retirar os fluxos de aprendizagem implica em duas consequências que dificultariam a compreensão e a exposição do curso. Na Matriz de distribuição por exemplo, as Grandes Áreas Temáticas que se repetem ao longo do curso ficariam com a mesma denominação da primeira a terceira etapa do curso, não demonstrando como se adaptam as necessidades específicas de cada uma delas. Da mesma forma, isso implicaria em generalizar o ementário das Grandes Áreas Temáticas e descrição das atividades, o que deixa o curso muito aberto e sem uma identidade organizacional.

Status: Atendimento a: “Saliento também da revisão dos quadros pois a quantificação de cada núcleo (terceira coluna) não coincide com os nomes dos núcleos como no

UNESPAR – Campus de União da Vitória | Praça Coronel do Amazonas, s/n | Centro | União da Vitória- PR |
CEP 84600-185 | Telefone (42) 3521-9100

exemplo abaixo”. Entre as páginas 31 a 34 se pode observar que as tabelas foram reestruturadas buscando maior clareza e corrigindo o problema citado.

Item 4- Suprimir ou adequar as afirmações acerca das atividades extracurriculares: “A escolha dos componentes extracurriculares para participação na modalidade Optativa, ficará à livre escolha do estudante levando-se em conta o que é ofertado e diretamente relacionado com os objetivos do curso, bem como a partir de normativas e regulamentos estabelecidos pela UNESPAR” (p. 62 do PPC). Pois a natureza das atividades “extra curriculares” se caracteriza justamente por atividades que não compõe o currículo mínimo (disciplinas obrigatórias, optativas e eletivas).

Status: Atendimento. Compreendemos que as atividades extracurriculares não estavam previstas ao longo do projeto e então estas foram suprimidas da nova versão. Isso pode ser observado ao longo das páginas 59 e 60.

Ainda de acordo com o relator haveria necessidade de alterações, estas são citadas e apresentadas a seguir.

De acordo com o revisor:

1. Na identificação do curso, campo carga horária, indicar a carga horária total do curso: 2500 horas. Não é necessário indicar separado a carga horária de estágio.

Status: Atendimento, ver página 04 da nova versão encaminhada

2. Apresentar/incluir no quadro dos componentes curriculares e também nas ementas as cargas horárias referentes a parte teoria e/ou prática como componente curricular. Caso decidam, também podem incluir a carga horária destinada a curricularização no componente, se for o caso.

Status: Atendimento e Justificativa da equipe

A ideia de prática, em se tratando de um curso tecnólogo, está vinculada diretamente com o desenvolvimento dos seus componentes curriculares havendo uma associação íntima entre a prática e a teoria em todo seu decurso. Nesta proposta está vinculada ainda a Prática profissional, que por sua vez está atrelada aos Projetos integradores e estes a cada etapa do curso e dentro dos núcleos, já que a proposta não é disciplinar. A equipe entendeu, a partir do apontamento do relator, que poderia ser dado maior destaque aos projetos integradores se estes fizessem parte do quadro que apresenta a estrutura curricular nas páginas 30 e 31, por isso adequamos o mesmo. Dentro da proposta a carga horária destinada tanto ao Projeto Integrador quanto a Curricularização da extensão está associada aos núcleos de formação e não as Grandes Áreas Temáticas ou Fluxos de Aprendizagem, desta forma teríamos dificuldade de expressar isso em cada Matriz por etapas e também no ementário. Isso ratearia as horas e engessaria o processo de seu desenvolvimento integrado, prejudicando as concepções do curso.

É válido também destacar que a Câmara de Extensão foi favorável ao modelo apresentado.

3. Apresentar quantificação da carga horária equivalente entre os componentes da matriz e nas ementas. No PPC está a mesma quantificação, porém com unidades de medida distintas.

Status: Atendimento. As unidades de medida foram padronizadas, entretanto a equipe entendeu que apresentar a quantificação da carga horária nas ementas poderia provocar equívocos de interpretação das concepções do curso, por isso elas

foram totalmente retiradas do ementário e apresentadas apenas nas tabelas da matriz curricular.

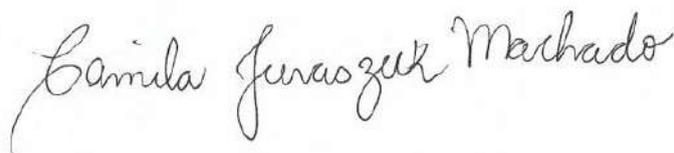
4. Apresentar o rol de disciplinas optativas previamente definido pelo PPC do Curso, pois apenas citou a quantificação de horas: “o mínimo de 175 horas em Optativas, tendo a possibilidade de desenvolvê-las a qualquer momento dentro do período de matrícula do Curso de Tecnólogo em Agricultura. As Optativas serão ofertadas pelo colegiado do curso, ou ainda, poderão ser cumpridas pelos acadêmicos em outras instituições de ensino superior”.

Status: Atendimento. A partir das páginas 59 até 71 da nova versão, são apresentados os componentes curriculares Optativos e também distinguidos dos Eletivos que agora passam a compor o projeto também.

Gratos pelos apontamentos do relator que colaboraram para o enriquecimento do projeto, ficamos à disposição para esclarecimentos que se façam necessários.

A Equipe executora.

Respeitosamente,



Camila Juraszek Machado

Comissão de estudos e elaboração de processos de implantação de novos cursos no
Campus de União da Vitória
Portaria nº 007/2020

Documento: **MEMORANDO00012022.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Camila Juraszeck Machado** em 10/05/2022 21:46.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Camila Juraszeck Machado** em: 10/05/2022 21:43.



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:
697dbc239b9173a09caeea2d796617be.



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

TECNÓLOGO EM AGRICULTURA CAMPUS DE UNIÃO DA VITÓRIA

UNIÃO DA VITÓRIA – 2021

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
1.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	4
1.2 TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS	5
2. DIMENSÃO HISTÓRICA	5
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	7
3.1 LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO	7
3.2 JUSTIFICATIVA	12
4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS	15
4.1 CONCEPÇÃO	16
4.2 FINALIDADES	17
4.3 OBJETIVO GERAL	18
4.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO	20
5.1 METODOLOGIA	20
5.2 AVALIAÇÃO	23
6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL	26
7. ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO	28
8. DISTRIBUIÇÃO ANUAL DOS COMPONENTES CURRICULARES	31
9. EMENTÁRIO DAS GRANDES ÁREAS TEMÁTICAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	34
9.1 GRANDES ÁREAS TEMÁTICAS E FLUXOS DE APRENDIZAGEM	34
9.1.1 Optativas/Eletivas	59
9.1.2 Seminários	71
9.1.3 Estágio Supervisionado	73
9.2 CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE TECNÓLOGO EM AGRICULTURA	75
9.3 PROJETOS INTEGRADORES	79

9.4 INTERNACIONALIZAÇÃO	81
9.5 RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC	82
9.5.1 Recursos Físicos e de Laboratórios	82
9.5.2 Recursos Bibliográficos	86
9.5.3 Recursos de Custeio e Estruturação do Curso	86
9.6 RECURSOS HUMANOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO	87
9.7 ESTIMATIVA TOTAL DO CUSTO DO CURSO DE TECNÓLOGO EM AGRICULTURA	82
10 QUADRO DE SERVIDORES	82
10.1 COORDENAÇÃO DE CURSO	82
10.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	83
10.3 CORPO DOCENTE DO CURSO TECNÓLOGO EM AGRICULTURA	83
11. REFERÊNCIAS	86
ANEXOS	90
Anexo 1	91

1. INTRODUÇÃO

Com o intuito de ampliar o campo de formação pública e de qualidade à comunidade do município de União da Vitória e seu entorno, a Direção do Campus de União da Vitória da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), com apoio do Conselho de Campus, firmou a Portaria nº 007/2020 - GD/Campus de União da Vitória (atualizada pela Portaria nº 006/2021 - GD/Campus de União da Vitória), que nomeia um grupo de docentes para compor a comissão de estudos e elaboração de processos de implantação de novos cursos no Campus, a serem submetidos aos órgãos superiores da Universidade Estadual do Paraná.

A partir de discussões internas e da análise de audiências públicas realizadas no Campus de União da Vitória com representantes de diversos setores da sociedade, emergiu a necessidade de um curso que contribuísse para a formação dos produtores rurais da região. Deste modo, a partir de estudos das demandas do contexto local e regional, a referida Comissão de Cursos Novos propõe a criação e implantação do Curso de Tecnólogo em Agricultura.

Este documento foi elaborado contando com a participação de docentes do Colegiado de Ciências Biológicas que apresenta, entre seus efetivos, profissionais com formação a nível de pós-graduação em áreas correlatas com a Agricultura, tais como: Ciências Ambientais, Fitossanidade, Botânica, Ecologia, Entomologia e Engenharia Agrícola.

Assim, o presente Projeto Pedagógico de Curso (PPC) visa à criação, organização e funcionamento do Curso de Tecnólogo em Agricultura na UNESPAR, Campus de União da Vitória. Consiste em um instrumento de concepção de ensino e aprendizagem do curso, respaldado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB 9394/96 (BRASIL, 1996), amparado nas normas e diretrizes do Ministério da Educação e do sistema Estadual de Ensino do Paraná.

O referido Curso será ofertado no período matutino, com a perspectiva de desenvolvimento de projetos de ensino, pesquisa e extensão. Representa, para a UNESPAR/UV, o atendimento a uma expectativa da população do entorno do

município, da comunidade universitária e da sociedade civil organizada. Com a criação do primeiro curso de Tecnólogo em Agricultura em uma instituição pública na região, apresenta-se a possibilidade de desenvolvimento local e regional nessa área de forma gratuita.

Além disso, busca-se ofertar um curso com caráter inovador, com currículo de natureza inter e transdisciplinar, modernizando o ensino tecnológico e oportunizando uma formação que atenda às expectativas dos acadêmicos e do mercado de trabalho. Cabe salientar ainda que, legalmente, há um estímulo para a modernização dos cursos da linha de Tecnólogo, sendo que os principais termos vinculados a essa ideia ficam explícitos em pareceres do Conselho Nacional de Educação e versam sobre: diferenciação, modulação, maior especialização, integralização de modalidades de ensino, flexibilidade, peculiaridade, dentre outros (CNE 436/2001, CNE 29/2002, CNE 277/2006, CNE/CP no 1/ 2021).

O presente texto apresenta em sua composição: identificação do curso, funcionamento e vagas, dimensão histórica, organização didático-pedagógica, legislação suporte de sua propositura, justificativa para sua criação, concepção, finalidade e objetivos, metodologia de avaliação, formação geral, currículo pleno, distribuição e ementário das disciplinas, quadros de recursos necessários, além de regulamentos iniciais do curso – estágio supervisionado e curricularização da extensão.

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

As informações referentes à identificação do curso são sintetizadas no quadro abaixo, com descrição de adequação do curso a centro de área, carga horária, município de oferta das vagas e período para integralização.

ITEM	DESCRIÇÃO
CURSO	Tecnólogo em Agricultura
ANO DE IMPLANTAÇÃO	Após autorização do governo do estado

CAMPUS	União da Vitória
CENTRO DE ÁREA	Exatas e Biológicas
CARGA HORÁRIA	2500 horas
HABILITAÇÃO	Tecnólogo em Agricultura
REGIME DE OFERTA	Seriado anual com componentes curriculares anuais
PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO	Mínimo de 3 anos

1.2 TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS

O curso disponibilizará 30 vagas para discentes no período matutino, conforme indicado no quadro abaixo.

TURNO DE FUNCIONAMENTO	QUANTIDADE DE VAGAS
Matutino	30

2. DIMENSÃO HISTÓRICA

Na década de 1950, União da Vitória estava entre as maiores e mais prósperas cidades do Estado e constituía-se como a mais importante do Sul e do Sudoeste do Paraná, exercendo influência social e cultural sobre toda a região. O município caracterizava-se pela multiplicidade cultural oriunda dos indígenas, negros e imigrantes que nela fixaram morada. A economia sustentava-se, especialmente, pela exploração da madeira e da erva-mate, tendo no comércio a segunda maior fonte de renda e de emprego.

A UNESPAR, Campus de União da Vitória, teve suas origens em uma faculdade estadual isolada inserida na realidade anteriormente descrita, que foi criada em 22 de dezembro de 1956, quando o governador Moisés Lupion sancionou a Lei nº 3001, criando a Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras, subordinada à Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Paraná.

A UNESPAR é uma instituição de ensino superior pública, gratuita, com sede no Município de Paranavaí e vinculada à Secretaria de Estado da Ciência, da Tecnologia e Ensino Superior (SETI). Foi 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,

seguida da Lei Estadual nº 15.300, de 28 de setembro de 2006, e, enfim, pela Lei Estadual nº 17.590, de 12 de junho de 2013.

Esta universidade constitui-se em uma das sete universidades estaduais públicas do Paraná, abrangendo os campi: Apucarana, Campo Mourão, Curitiba I, Curitiba II, Paranaguá, Paranavaí, União da Vitória e a Escola Superior de Segurança Pública da Academia Policial Militar do Guatupê - unidade especial, vinculada academicamente à UNESPAR. Ao todo, a UNESPAR abrange uma área de 150 municípios, alcançando 4,5 milhões de pessoas. Seu quadro de servidores é constituído de 1.037 pessoas que atendem mais de 10.881 mil alunos em cursos de graduação e 190 de pós-graduação (UNESPAR, 2018).

A UNESPAR oferta 70 cursos de graduação, bacharelados e licenciaturas, distribuídos em seus sete campi e em 15 centros de áreas. Institucionalmente, o quadro efetivo de docentes subdivide-se em 325 doutores, 256 mestres, 77 especialistas e 08 graduados, totalizando 634 docentes, além de 403 agentes universitários (incluindo servidores efetivos e contratados) (UNESPAR, 2018).

A instituição recebe estudantes de diversos municípios de seis regiões do Paraná, bem como de outras regiões, estados e, em menor número, de outros países, concretizando-se como uma universidade pública, estadual e de abrangência internacional. Fato a destacar é que, desde 2015, a UNESPAR integra o Sistema de Seleção Unificada (SISU) do Ministério da Educação (MEC) e, além disso, realiza o próprio processo de seleção para preenchimento das vagas que oferta.

Em concordância com seu Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI), a verticalização do ensino, da pesquisa e da extensão se constitui em uma política central da UNESPAR, cujos resultados se materializam com o empenho, o trabalho e o esforço do corpo docente, agentes administrativos e dirigentes.

A UNESPAR é representada por suas Pró-Reitorias: de Ensino de Graduação, Pesquisa e Pós-Graduação, Extensão e Cultura, que, desde sua criação, atuam frente às ações que buscam a concretização da instituição para, assim, perpetuar o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, Constituição, 1988).

Desde sua origem, a UNESPAR/Campus de União da Vitória procurou assumir um compromisso com o desenvolvimento da região, para ser um centro irradiador e transformador da estrutura cultural de sua área de intervenção. Encontrou respaldo junto aos municípios que compõem a sua região de abrangência e, atualmente, possui nove cursos de graduação/licenciaturas. O compromisso primordial da IES é com o desenvolvimento socioeconômico, cultural e científico da Região Sul do Paraná e do Norte de Santa Catarina. Sua área de abrangência compreende 21 municípios com população estimada em 300.000 habitantes.

O Campus de União da Vitória da UNESPAR está dividido em dois centros: a) Centro de Ciências Exatas e Biológicas; b) Centro de Ciências Humanas e da Educação.

Atualmente, seus cursos estão voltados à formação de licenciados, porém, esta proposta visa a proporcionar uma nova área de formação: Tecnólogo em Agricultura, que é uma solicitação da comunidade.

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Nesta seção, serão relacionadas as bases legais que subsidiaram a elaboração deste documento, bem como os motivos que levaram o Campus de União da Vitória a ofertar o Curso de Tecnólogo em Agricultura.

3.1 LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO

O presente PPC se propõe a definir as diretrizes pedagógicas para a organização e o funcionamento do respectivo curso de graduação tecnológica da UNESPAR, Campus de União da Vitória.

Consubstancia-se nos princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados na LDB nº 9.394/96, que informa que a educação profissional passou por diversas mudanças em seus direcionamentos filosóficos e pedagógicos, assumindo um espaço delimitado na própria lei e

configurando-se em uma modalidade da educação nacional; foi atualizada pela Lei nº 11.741/08, bem como pelas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Tecnológica de Graduação do sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional.

No ano de 1986, a Resolução CONFEA nº 313, de 26 de setembro, dispôs sobre o exercício profissional dos Tecnólogos das áreas submetidas à regulamentação e fiscalização instituídas pela Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966; abria-se, então, um importante amparo legal para a formação e atuação desses profissionais. Mais tarde, no ano de 2001, o Parecer CNE/CES nº 436/2001, de 2 de abril de 2001, forneceu orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia com a formação de Tecnólogo. Um ano mais tarde, as Resoluções CNE/CP nº 29/2002, aprovada em 3 de dezembro de 2002 e CNE/CP nº 3/2002, de 18 de dezembro de 2002, instituíram e estabeleceram as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia, enquanto o CONFEA nº 473, de 26/11/2002, estabelecia a Tabela de títulos profissionais no sistema CONFEA.

A ideia da reorganização de cursos para formação de Tecnólogo em eixos mais compactos, que favorecem a reestruturação das disciplinas, evitando redundâncias, inflexibilidade e, ainda, promovendo a modernização, além de transitar entre cursos semelhantes, portanto, propiciando maior dinamismo, foi verificada no Parecer CNE/CES nº 277/2006, aprovado em 7 de dezembro de 2006.

A Portaria nº 10, de 28 de julho de 2006, superada pela nº 413, de 11 de maio de 2016 e pela CNE/CP nº 17/ 2020 aprovou o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia. Esse catálogo é atualizado a cada período de tempo. Isso ocorre por uma determinação legal da Resolução CNE/CEB nº 3, de 9 de julho de 2008, fundamentada no Parecer CNE/CEB nº 11, de 12 de junho de 2008, em seu art. 11 que estabelece:

Uma vez editado o primeiro Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, cabe ao CNE, por proposta do MEC, proceder às alterações que se fizerem necessárias, no âmbito de quaisquer dos eixos tecnológicos definidos

e respectivos cursos, de modo a atender às exigências da evolução do conhecimento científico e tecnológico.

A partir do ano de 2017, uma nova atenção é voltada aos cursos de formação em Tecnólogo, visto as necessidades sociais emergentes desse tipo de formação. Temos então o Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017, que dispôs sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino; o Parecer CNE/CP nº 17/2020, aprovado em 10 de novembro de 2020, que tratou das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica a partir da Lei nº 11.741/2008 e que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e, por último, a Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

Na sequência, os links disponibilizados dão acesso ao material que subsidiou a descrição acima:

§ Resolução CONFEA nº 313, de 26 de setembro de 1986: Dispõe sobre o exercício profissional dos Tecnólogos das áreas submetidas à regulamentação e fiscalização instituídas pela Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966 e dá outras providências.

§ Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – LDB: Define as Diretrizes e Bases da Educação Brasileira e suas alterações;

§ Parecer CNE/CES nº 436/2001, de 2 de abril de 2001: Fornece orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogo.

§ Resolução CNE/CP nº 3/2002, de 18 de dezembro de 2002: Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

§ Parecer CNE/CP nº 29/2002, aprovado em 3 de dezembro de 2002: Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

§ Resolução CONFEA nº 473 de 26/11/2002: Estabelece a Tabela de títulos profissionais no sistema CONFEA.

3

§ Decreto nº 5.154/2004: Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394/96.

§ Parecer CNE/CES nº 277/2006, aprovado em 7 de dezembro de 2006: Dispõe sobre nova forma de organização da educação profissional e tecnológica de graduação.

§ Portaria nº 10, de 28 de julho de 2006: Aprova, em extrato, o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia. (superada pela 413/2016 e Parecer CNE/CP nº 17/2020).

§ Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008: Altera dispositivos da redação original da LDB, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.

§ Parecer CNE/CES nº 239/2008, aprovado em 6 de novembro de 2008: Dispõe sobre a carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia.

§ Portaria nº 413, de 11 de maio de 2016: Aprova, em extrato, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

§ Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017: Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino.

§ Parecer CNE/CP nº 17/2020, de 10 de novembro de 2020: Reanalisa o Parecer CNE/CP nº 7, de 19 de maio de 2020, que tratou das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei nº 11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

§ Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021: Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

Além desses princípios legais supramencionados, também foram observados outros aspectos elencados abaixo:

- a) Decreto nº 5.154/2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos 39 a 41 da LDB.

- b) Deliberação CEE n 04/10, que dá nova redação ao artigo 2º da Deliberação CEE/PR nº 04/06, que estabelece normas para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- c) Deliberação nº 04/13, que estabelece 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.
- d) Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação, do MEC.
- e) Lei 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES.
- f) Lei 17.505, de 11 de janeiro de 2013, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências.
- g) Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – LDB, que define as Diretrizes e Bases da Educação Brasileira e suas alterações.
- h) Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
- i) Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
- j) Parecer CEE/CES nº 23/11, que estipula a 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.
- k) Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula e dá outras providências (no caso dos bacharelados e licenciaturas).

- l) Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- m) Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- n) Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada.

No âmbito Institucional também observou-se:

- a) Estatuto da Unespar.
- b) PDI da UNESPAR.
- c) Regimento Geral da Unespar.
- d) Regulamento de Projetos de Ensino.
- e) Resolução N.º 046-2018 – CEPE/UNESPAR, que regulamenta os estágios obrigatórios.
- f) Resolução nº 014/2018 – COU/UNESPAR, que autoriza a matrícula especial em disciplinas isoladas de estudantes nos cursos de Graduação.
- g) Resolução nº 038/2020 – CEPE/UNESPAR, que aprova o Regulamento da Curricularização da Extensão na Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR.
- h) Resolução nº 001/2019 – COU/UNESPAR, que estabelece o Sistema de Cotas no processo Seletivo Vestibular e o Sistema de Seleção Unificada – SISU.

3.2 JUSTIFICATIVA

Historicamente o Campus de União da Vitória da UNESPAR oferta cursos de licenciatura, voltados à formação de professores. Entretanto, diante dos atuais desafios que se apresentam em relação ao desenvolvimento técnico-científico,

ressalta-se a necessidade de contribuir com transformações que ocorrem constantemente nas propriedades rurais da Região Sudeste paranaense e Planalto Norte catarinense.

Ainda, o atendimento a essas transformações ultrapassa o que é atendido pelo curso técnico (a nível médio); por isso, a perspectiva de uma formação superior que oportunize maior tráfego no mercado de trabalho, aliada à inovação na aprendizagem, aumenta o espectro de atendimento à região onde o campus se localiza.

É indiscutível a relevância dos produtores rurais para a sociedade, seja na produção de pequeno ou de médio porte. Por isso, é importante que seja oportunizada uma qualificação tecnológica, que sirva para agregar valor à produção agrícola, que favoreça a comercialização dos produtos e a geração de empregos na região. Ressalta-se, também, que a valorização dos produtores rurais, com acesso à formação e qualificação a partir do que já vivenciam em suas propriedades rurais, permite uma sustentabilidade efetiva desse produtor a longo prazo, além de, subsidiar estratégias de conservação da natureza aliadas à produção.

Cabe salientar que, historicamente, a agricultura é uma das principais atividades econômicas do Paraná. O estado faz parte do ranking dos principais produtores de alimentos do mundo, sendo, atualmente, o principal produtor brasileiro de trigo, feijão e um dos principais exportadores de grãos do país. Um levantamento realizado pelo Departamento de Economia Rural da Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento, em 2019, verificou que o faturamento do Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP) foi de 98 bilhões de reais, 3% a mais que o registrado no ano anterior, o que evidencia a ascensão desse setor no estado (CBN CURITIBA, 2021).

Todavia, de acordo com a CNE/CP nº 17/2020 (BRASIL, 2020), que apresenta o catálogo de cursos da categoria Tecnólogo, apenas 6,39% dos cursos ofertados hoje no Brasil são em Tecnólogo em Agricultura. Em contrapartida, o Paraná é um estado agrícola e a região apresenta como característica as propriedades rurais familiares.

Considerando as características regionais para a produção agrícola e a expectativa da sociedade em relação à oferta de cursos que valorizem os diferentes setores e, com base no levantamento realizado pelo Campus para a oferta de novos cursos, propõe-se o Curso de Tecnólogo em Agricultura. Assim, almeja-se dar suporte ao produtor agrícola, valorizando os seus conhecimentos prévios sobre a produção e ofertar aperfeiçoamento tecnológico, para que seja possível a permanência dos produtores em suas propriedades e se evite o êxodo rural.

O levantamento supramencionado trata-se de uma audiência pública, que contou com a participação de inúmeros representantes da sociedade civil organizada e foi realizada no Campus de União da Vitória no ano de 2019. Na ocasião, reivindicou-se a oferta de um curso que contemplasse o cultivo da erva-mate, produção que se destaca na região e, assim, emergiu a ideia do Tecnólogo em Agricultura.

De fato, de acordo com a Agência de Notícias do Paraná (2019), o estado concentrou 87% de toda a produção de erva-mate do País em 2018. O setor possui forte impacto social, pois estima-se que a cadeia do mate envolve 100 mil pessoas no Paraná. São Mateus do Sul, cidade a cerca de 85 km de União da Vitória, foi o município que registrou o maior volume de erva-mate extrativa em 2018, com 70 mil toneladas, o que representa 17,8% do total nacional. As dez cidades que mais produziram erva-mate em 2018 são paranaenses e, além de São Mateus do Sul, se destacaram Cruz Machado (55.200 toneladas), General Carneiro (30.600), Bituruna (30.000), Paula Freitas (21.840), Inácio Martins (15.980), Palmas (14.342), União da Vitória (13.500), Irati (12.200) e Pinhão (9.500). Dessa maneira, a implantação do Tecnólogo em Agricultura na UNESPAR, Campus de União da Vitória, poderá atender jovens e adultos de toda a região que pretendem produzir tanto erva-mate, quanto outras culturas agrícolas.

Ressalta-se, ainda, que o Curso de Tecnólogo em Agricultura apresenta uma estrutura diferenciada, modernizando o ensino tecnológico e se tornando atrativo ao público. Como mencionado anteriormente, existem vários pareceres do Conselho Nacional de Educação que estimulam esse caráter inovador (CNE 436/2001, CNE

29/2002, CNE 277/2006, CNE/CP 1/2021). A grade curricular do curso está organizada em Núcleos de Formação, que são conectados por meio dos Projetos Integradores e da Extensão, com convergência às grandes áreas temáticas relacionadas ao contexto socioambiental do acadêmico, e o conhecimento necessário à sua futura atuação. Dessa maneira, supera-se a organização disciplinar e fragmentada do conhecimento, oportunizando-se a formação de indivíduos com visão sistêmica da Agricultura. Também esclarece quanto à aplicabilidade dos conhecimentos científicos aprendidos na graduação, atendendo às expectativas do acadêmico e do mercado de trabalho.

Ademais, devido ao seu caráter prático, os Projetos Integradores contribuirão para promover formação profissional integral, a partir da utilização de metodologias de ensino-aprendizagem ativas e que privilegiam a *práxis*. Essa característica pode ser fator de motivação para a permanência com êxito dos estudantes, especificamente na redução da retenção do aluno matriculado por período superior ao tempo previsto para integralização do curso.

Por tratar-se de um curso de graduação com menor tempo de duração, o tecnólogo possibilitará tanto a inserção mais rápida no mercado de trabalho quanto a verticalização para outros cursos de graduação e pós-graduação no Campus de União da Vitória.

4 CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS

Este PPC registra a concretização da fundamentação teórica para ações de ensino, pesquisa e extensão que serão efetivadas no Curso de Tecnólogo em Agricultura. Trata-se de uma proposta comprometida com uma educação de qualidade, em um contexto sociocultural que anseia por um curso diferenciado e que traga novas perspectivas à população no qual está inserido. Assim, delimita-se tal estrutura organizacional do curso pela concepção, objetivos e finalidades nos princípios de uma universidade pública que considera, de forma democrática e

dialógica, a participação que se estabelece na escuta qualificada entre a comunidade universitária e a sociedade.

4.1 CONCEPÇÃO

Neste PPC adota-se como concepção os pressupostos epistemológicos e metodológicos dos paradigmas inovadores da ciência e, por conseguinte, da educação. Tais paradigmas têm como premissa principal a concepção de uma sociedade que se conecta e se articula, por meio de redes de trabalho e conhecimentos, de forma a conceber um conhecimento mais complexo e sistêmico.

Na educação, como reflexo dessa premissa, destacam-se os pressupostos epistemológicos e as concepções de ensino-aprendizagem voltados para o desenvolvimento da formação integral dos estudantes e que superem a fragmentação do conhecimento (MORIN, 2001). Também se adota, como concepção, um ensino que seja permeado pela pesquisa (DEMO, 1996) e pela prática social (FREIRE, 1992, 1996).

Assim, amparados em Morin (2000, 2001), prima-se pelo processo de ensino/aprendizagem de forma globalizada e contextualizada em detrimento à compartimentalização e à fragmentação. Nesse sentido, os núcleos de formação e as grandes áreas temáticas do Curso de Tecnólogo em Agricultura, pensados para este PPC, articulam-se de forma a promover a inter e a transdisciplinaridade, sendo estes os fios condutores desse processo para união dos diferentes saberes e, formando, assim, um profissional capaz de uma visão mais globalizada, articulada e sistêmica das áreas do conhecimento que integram a agricultura.

Na concepção freireana de ensino-aprendizagem, esse processo ocorre por meio da prática social, de forma que as ações educativas oportunizem uma educação transformadora da realidade social (FREIRE, 1992, 1996), com seus sujeitos tornando-se atuantes na vida em sociedade.

Já com base em Demo (1994, 1996), entende-se que o processo de ensino/aprendizagem deve estar associado à pesquisa, como elemento que conduz à

investigação e à produção de conhecimento de forma autônoma, em detrimento à reprodução do mesmo, formando, assim, profissionais capazes de produzir conhecimento pela pesquisa.

Para além disso, o Curso de Tecnólogo em Agricultura está pautado nos pressupostos do movimento CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) e CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente), os quais objetivam um ensino que oportunize a formação de indivíduos críticos e atuantes na sociedade em que estão inseridos, compreendendo as inter-relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.

O movimento CTS tem como objetivo central reivindicar maior participação da sociedade em decisões políticas sobre ciência e tecnologia, contrapondo-se à ideia de que, com o desenvolvimento científico e tecnológico, os problemas de diversos âmbitos seriam mais facilmente resolvidos (GHENO, 2008). Essa concepção procede do positivismo lógico e com frequência está presente em diversos espaços do mundo acadêmico e nos meios de divulgação “é uma concepção essencialista e triunfalista, que pode resumir-se em uma simples equação, o chamado ‘modelo linear do desenvolvimento’: + ciência = + riqueza = +bem-estar social” (BAZZO et al., 2003, p. 120).

4.2 FINALIDADES

Com base nas concepções supramencionadas, intenta-se contribuir para a formação sistêmica de Tecnólogos em Agricultura, que atuem como cidadãos críticos, reflexivos, atuantes em sua sociedade e questionadores quanto aos rumos do desenvolvimento científico e tecnológico, ou seja, alfabetizados científica e tecnologicamente.

Ademais, tem-se como objetivo fornecer uma formação integral e contextualizada aos estudantes do curso, de modo que esses apliquem os conhecimentos científicos aprendidos em sua comunidade, pesquisem sobre seu entorno e, assim, tornem-se agentes transformadores de sua realidade socioambiental.

Cabe salientar ainda que, em um contexto como o da sociedade brasileira, de baixa escolarização da população jovem e adulta, a oferta de cursos na categoria tecnólogo contribui para a democratização do acesso à educação profissional e tecnológica, além de coadunar-se à necessidade de se elevar os níveis de formação desses segmentos da população.

Por fim, ressalta-se que a oferta do Curso de Tecnólogo em Agricultura contribuirá para que a UNESPAR, Campus de União da Vitória cumpra com seus objetivos sociais que consistem em ofertar ensino público, gratuito e de qualidade para os cidadãos, cooperando para a emancipação dos sujeitos, por meio de formação técnico-humanística de qualidade.

4.3 OBJETIVO GERAL

O Curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória, visa formar profissionais com competência técnica e científica para atuarem no setor das pequenas, médias e grandes empresas. Profissionais voltados ao planejamento, avaliação, controle e gerenciamento de produtos agrícolas e da cadeia produtiva de produtos de origem vegetal, atendendo às demandas do mercado, contribuindo para que o profissional possa atuar no campo de forma justa, economicamente viável e ecologicamente correta.

4.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Capacitar profissionais capazes de planejar, executar, acompanhar e fiscalizar todas as fases dos projetos agrícolas, tanto em pequenas, quanto em grandes propriedades, em empresas comerciais, estabelecimentos agroindustriais, empresas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa em parques e reservas naturais.

- b) Formar tecnólogos que integrem o saber teórico ao saber prático para a realização de ações e projetos que solucionem situações-problemas próprias da profissão.
- c) Formar profissionais habilitados em produção vegetal para atender à demanda regional.
- d) Contribuir para a formação de profissionais críticos, reflexivos, éticos, capazes de participar e promover transformação em seu campo de trabalho, nem sua comunidade e na sociedade na qual está inserido.
- e) Propiciar formação que possibilite planejar, administrar, monitorar e executar atividades na área da agricultura.
- f) Proporcionar o conhecimento da história e da evolução da área profissional do curso.
- g) Viabilizar a realização de pesquisas no ambiente real de trabalho e nas dependências da universidade.
- h) Oferecer aos futuros profissionais os conhecimentos tecnológicos necessários para a melhoria de qualidade e desenvolvimento de novos produtos que respondam às exigências do mercado consumidor.
- i) Proporcionar reflexões e aprendizados que contribuam para a formação de tecnólogos que atuarão no setor agrícola de forma sustentável.
- j) Estimular a capacidade criativa do tecnólogo em agricultura para que ele possa procurar meios alternativos viáveis para aplicar na agricultura, visando ao barateamento dos custos e ao aumento da produção.
- k) Proporcionar aos discentes instrumentos intelectuais, culturais e tecnológicos para o desempenho de funções nas empresas e demais organizações, nas quais sua ação seja necessária.
- l) Enfatizar, paralelamente à formação profissional específica, o desenvolvimento de todos os saberes e valores necessários ao profissional-cidadão, tais como domínio da linguagem, raciocínio lógico, relações interpessoais, responsabilidade, solidariedade e ética, entre outros.

5 METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

A metodologia e a avaliação são pontos essenciais no processo de ensino-aprendizagem de um Curso de Ensino Superior. Nesta seção, serão descritos os princípios que orientam as escolhas metodológicas e de avaliação do Curso.

Em termos de concepções metodológicas e avaliativas e, com o intuito de atender à propositura da formação integral, contextualizada, investigativa e que perpassa pela prática social associada ao desenvolvimento da criticidade e atuação em sociedade dos estudantes propostas neste PPC, propõem-se um ensino que articule os núcleos de formação e as grandes áreas temáticas, por meio do emprego de metodologias de ensino que oportunizem o desenvolvimento do protagonismo, da autonomia e da criatividade dos estudantes, assim como a mediação e articulação docente nos processos de ensino/aprendizagem.

Quanto à avaliação, preza-se pelo caráter formativo, contínuo e processual, o qual deve ocorrer ao longo de todo o curso, de forma articulada e integrada entre os diferentes núcleos e grandes áreas temáticas, com vista à promoção de uma aprendizagem significativa e transformadora. Ademais, ambos, metodologia e avaliação, engendram-se aos processos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos pela universidade.

5.1 METODOLOGIA

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na implantação de novos cursos destaca a Universidade, para além de sua função educacional, focando em sua função social, que se traduz na geração e difusão do saber na sociedade na qual se insere, com vistas a minimizar as desigualdades sociais na formação de uma sociedade justa e igualitária.

O art. 207 da Constituição Federal (BRASIL, 1988) reza que “as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e

extensão”. Dentro desse contexto, potencializa-se, nesse processo complexo, para sua efetiva implantação, o propósito de um trabalho inter e transdisciplinar que articule os processos de ensino, pesquisa e extensão nos diferentes núcleos de formação e nas grandes áreas temáticas da matriz deste PPC.

A missão da Universidade no Projeto de Desenvolvimento Institucional destaca esse objetivo de articulação de produção de conhecimento, por meio da tríade ensino, pesquisa e extensão (UNESPAR, 2018, p. 46):

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. (UNESPAR, 2018, p. 46).

Entende-se que o ensino e a extensão se alimentam da pesquisa de forma interativa. O princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, em sua implantação, não pode ser pensado de forma isolada em si mesmo; ele decorre de discussões acerca da consolidação determinada no PDI da Universidade, cuja formação e produção de conhecimento dialogam com os demais segmentos da sociedade.

Esse pressuposto é enfatizado por Santos (2001) ao descrever que a universidade necessita cumprir o seu papel de agência formadora: uma inspiração fundamental da indissociabilidade. Desse modo, ensinar termina por ser uma atividade que, ao mediar a pesquisa e a extensão, enriquece-se e amadurece e, nesse processo, ao integrar-se ensino à pesquisa e à extensão, mantém-se atualizado e conectado com as transformações mais recentes que o conhecimento científico provoca ou mesmo sofre em sua relação com a sociedade, além de formar novos pesquisadores, críticos e comprometidos com a intervenção social. Logo, não há pesquisa, nem extensão universitária que não desemboquem no ensino.

Ao se pensar em um método em sintonia com o exposto acima e que articule o ensino, a pesquisa e a extensão e, ao mesmo tempo, promova uma aprendizagem

mais significativa, investigativa, transformadora e inovadora, projetam-se metodologias que trazem, em suas premissas, esses anseios.

Nesse sentido, destaca-se a metodologia de Freire (1981), de fundamentação humanista ao vislumbrar, na forma de ensinar, um ato criador à medida em que proporciona ao indivíduo autonomia, consciência crítica e capacidade de decisão. O trabalho pedagógico baseado nesse conceito parte de uma investigação temática e dos modos de vida da região, com o objetivo de perceber os problemas dessa realidade e, com isso, inovar e promover a horizontalidade na relação orientador e pesquisador, a valorização da cultura e de sua proposta de pesquisa e na conquista de autonomia, tendo a dialogicidade como fio condutor.

Em consonância, a metodologia adotada no curso favorece a ligação entre os conteúdos trabalhados e os interesses dos alunos, em busca da compreensão da realidade, com vistas à formação profissional emancipadora. A adoção de uma metodologia de caráter inter e transdisciplinar prediz a ligação entre os diferentes saberes, assim como, o caminho a ser trilhado nos processos de ensino e aprendizagem, os quais estão garantidos nas articulações propostas entre os diferentes núcleos de formação e suas grandes áreas temáticas, bem como no estabelecimento dos fluxos de aprendizagem, estabelecidos com o intuito de organizar, mediar e possibilitar um trabalho mais colaborativo entre os docentes e estudantes envolvidos no curso.

O curso de Tecnólogo em Agricultura procura assim desenvolver um trabalho inter e transdisciplinar entre componentes curriculares do curso, estabelecendo relações teórico-práticas para melhor compreensão desses conteúdos, bem como realizar ações em conjunto, como por exemplo: trabalhos avaliativos, visitas técnicas, atividades extensionistas, seminários, entre outras.

A Metodologia de Ensino e Aprendizagem, com atividades inter e transdisciplinares, dentro dos núcleos de formação e das grandes áreas temáticas, articula a teoria e a prática, envolvendo a problematização, a pesquisa e a prática social. Envolve as diferentes áreas do conhecimento, proporcionando uma formação integrada e que traga segurança para a atuação em sua futura área de trabalho. As

atividades de ensino e aprendizagem contemplam uma abordagem dialética de ação, reflexão, ação, em uma verificação constante dos processos, nos quais a prática pedagógica assume seu caráter formativo, crítico, produtivo, reflexivo e transformador. As atividades metodológicas desenvolvidas valorizam o desenvolvimento integral do sujeito, envolvendo aspectos da razão e da emoção (sensibilidade, criatividade, sentimentos, etc.), sendo, para além de rigorosa, também reflexiva, dialógica e colaborativa.

Dessa maneira, a metodologia de ensino adotada busca mediar os conhecimentos culturalmente construídos, de maneira intencional e com vistas à internalização crítica por parte dos educandos, articulando teoria e prática. Imbuído desse pressuposto, o quadro docente do curso elabora, planeja e organiza as atividades didáticas dos componentes curriculares, por meio dos fluxos de aprendizagem, descritas nos respectivos planos de ensino dos núcleos e grandes áreas temáticas. Para isso, opta-se pelas metodologias de ensino/aprendizagem que priorizem o protagonismo do aluno na produção do conhecimento, em detrimento à reprodução.

Dessa forma, as atividades do Curso de Tecnólogo em Agricultura desenvolvidas pelos docentes visam a integração local e regional na formação de profissionais através da diversificação de metodologias e estratégias de ensino. O acadêmico é formado sobre os três aspectos da vida acadêmica (ensino, pesquisa e extensão), desde seu ingresso no curso e, constantemente, estimulado para sua participação. A participação em um ou mais de um aspecto da vida acadêmica configura também a formação integral.

Em síntese, a concepção metodológica de ensino/aprendizagem deste curso se respalda no desenvolvimento da formação integral do estudante para o exercício profissional e social, desenvolvendo autonomia, criatividade, criticidade, capacidade de planejamento e execução de problemas na área de trabalho.

5.2 AVALIAÇÃO

Em uma perspectiva de Freire (2007), o processo de avaliação não pode ser dissociado do processo de ensino/aprendizagem, mas, sim, permeá-lo, tendo caráter contínuo, processual, formativo e emancipador.

Assim, a avaliação precisa contemplar não apenas o caráter exclusivista da quantidade, ou seja, avaliação quantitativa ao final dos processos de ensino/aprendizagem, mas, para além disso, deve garantir, por meio da participação entre docente e discente, que a avaliação seja promotora da independência e da liberdade. A avaliação da aprendizagem deve promover a consciência crítica por meio do diálogo livre, permanente e democrático entre professor e aprendiz.

Libâneo (1994) destaca o papel da avaliação como uma tarefa complexa que não se resume à realização de provas e atribuição de notas. A mensuração apenas proporciona dados que devem ser submetidos a uma apreciação qualitativa. “A avaliação, assim, cumpre funções pedagógico-didáticas, de diagnóstico e de controle em relação às quais se recorrem a instrumentos de verificação do rendimento escolar” (LIBÂNEO, 1994, p. 195).

Pimenta (2000) defende um processo avaliativo que contemple para além da avaliação tradicional. Em seus estudos sobre avaliação, descreveu que “a avaliação tradicional concebe o homem com aptidões naturais, nascidas com ele, e só pode desenvolver-se por meio de uma disciplina rígida que possibilite o afloramento de suas aptidões com o decorrer do crescimento físico” (2000, p. 70). Ao contrário dessa concepção tradicional e conservadora, a autora salienta que a avaliação precisa ser contínua, processual e formativa, de modo que estimule os estudantes a serem criativos, reflexivos e questionadores e que se envolvam na produção dos conteúdos propostos.

Nesse viés, conforme o PPI da UNESPAR, a avaliação:

Deve se manifestar envolvendo o processo ensino/aprendizagem, levando em consideração as atividades desenvolvidas em sala de aula e/ou fora dela, de acordo com o plano de ensino do professor. A avaliação necessita expressar a relação entre o cotidiano e o científico, o teórico e o prático, marcando uma nova relação com o conteúdo em relação ao que havia no início do processo, evidenciando um grau mais elevado de compreensão da

realidade. O resultado da avaliação deve ainda contribuir para repensar as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores, subsidiando a melhoria dos cursos. (PPI, 2012, p.18-19).

Cabe salientar que a prática avaliativa deve estar em total consonância com os pressupostos metodológicos norteadores da prática pedagógica, ou seja, pressupostos metodológicos que primam pela inter e transdisciplinaridade, pela ligação de saberes e pelo desenvolvimento da autonomia e protagonismo dos estudantes precisam considerar práticas avaliativas consonantes a esses.

Assim, face a essas considerações, o sistema de avaliação do processo de ensino/aprendizagem do Curso de Tecnólogo em Agricultura objetiva que as avaliações ocorram sob diferentes perspectivas e sob diferentes formas, contemplando-se, assim, diferentes modalidades (avaliação diagnóstica, avaliação formativa e avaliação somativa), assim como diferentes instrumentos.

É preciso considerar que a avaliação diagnóstica deve ocorrer no início de uma disciplina ou componente curricular, antes do início de um novo conteúdo, pois ela tem como objetivo verificar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito do assunto a ser estudado e/ou o quanto ele já sabe a respeito do tema. A partir dessa avaliação, organiza-se ou se planeja como será trabalhado o conteúdo. A avaliação formativa deve ocorrer ao longo de todo o processo, centrando-se em compreender o como se dá a construção do conhecimento por parte do estudante. Já a avaliação somativa deve ocorrer durante e ao final do processo, com o objetivo de aferir um valor (nota) ao conhecimento adquirido pelo indivíduo.

Nesse sentido, propõem-se que a avaliação do acadêmico possa ser efetivada sob diferentes formas e por diferentes profissionais e mediante diferentes instrumentos e possibilidades avaliativas como: avaliações escritas, avaliações orais, relatórios, pesquisas, observações, projetos de investigação, processos de autoavaliação, seminários, estudos de caso, relatórios de aulas práticas, elaboração de mapas mentais e conceituais, nuvens de palavras, tempestades de ideias, atividades em grupo, estudos dirigidos, redação de textos técnicos e científicos, apresentação de trabalhos, sínteses reflexivas, entre outros.

Ainda cabe ressaltar que o curso de Tecnólogo em Agricultura tem a proposição de realizar atividades avaliativas conjuntas entre os diferentes componentes curriculares do semestre em questão, ou seja, de forma interdisciplinar, entre os diferentes núcleos de formação e das grandes áreas temáticas.

A adoção de portfólios (físicos ou digitais) para armazenamento e registro do processo avaliativo pode ser um instrumento importante nesse processo. Cabe, ainda, ao professor manter os registros de frequência e avaliação dos estudantes em formulário próprio no sistema disponibilizado pela Universidade (SIGES). Cada docente tem autonomia para organizar as atividades avaliativas, respeitando-se os princípios e objetivos do curso, bem como normas institucionais para esse fim, devendo descrevê-las em seu plano de ensino. O NDE (Núcleo Docente Estruturante) acompanha o desenvolvimento das disciplinas do Curso e, se for necessário, propõe adequações ao programa e à metodologia avaliativa.

6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL

De acordo com o Parecer CNE/CP nº29/2002 e com a Resolução CNE/CP nº 3/2002, os cursos de graduação tecnológica devem primar por uma formação em processo contínuo. Essa formação deve pautar-se pela descoberta do conhecimento e pelo desenvolvimento de competências profissionais necessárias ao longo da vida. Assim, o Curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória, busca formar egressos capazes de aplicar a ciência e a tecnologia para melhoria da produção agrícola dentro do contexto do desenvolvimento socioambiental, trazendo melhoria da qualidade de vida no campo, modificando e criando sistemas agrícolas.

Nesse contexto, o Curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória, apresenta, ao longo do seu Projeto Pedagógico, no tocante ao perfil esperado da(o) egressa(o), as seguintes expectativas:

- a) Profissionais com capacidade de desenvolver e utilizar novas tecnologias, promovendo a identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos multidisciplinares.
- b) Egressos com perfil empreendedor diante das unidades de produção, elaborando e implantando projetos profissionais e de vida no setor agrícola, atuando para o desenvolvimento produtivo da região.
- c) Possuir pensamento científico, com condições de se especializar dentro da área e possuir base suficiente para produzir inovações, sendo promotor do progresso tecnológico sustentável.
- d) Tecnólogos capazes de atuar em empresas públicas, privadas e demais organizações ligadas à agricultura que desenvolvam atividades produtivas, administrativas e ambientais.
- e) Tecnólogos capazes de atuar na difusão de tecnologias, ministrando treinamentos a produtores e colaboradores de empresas nos diversos segmentos agrícolas.

Almeja-se, ainda, que o profissional tenha:

- f) Comprometimento com o desenvolvimento social, científico, tecnológico e a conservação ambiental.
- g) Compreensão do sistema agrícola como algo dinâmico integrado e que precisa do estabelecimento de seu equilíbrio por constituir-se como um meio alterado pelo homem.
- h) Compreensão das bases de sustentabilidade dos sistemas agrícolas: social, ambiental e econômico
- i) Domínio do conhecimento sistemático em relação às necessidades de organização e produção no segmento da agricultura.

Dessa forma, o profissional egresso poderá:

- j) Atender de forma sistemática às necessidades de organização e produção no segmento da agricultura.
- k) Planejar, organizar, dirigir e controlar a produção vegetal sustentável.
- l) Propagar espécies vegetais.

- m) Elaborar, executar e monitorar projetos agrícolas.
- n) Manejar solo e água mediante práticas conservacionistas.
- o) Promover o manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas.
- p) Planejar, fazer a gestão e o controle da produção.
- q) Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos.
- r) Administrar a propriedade agrícola.
- s) Atuar de acordo com a legislação estabelecida para o setor.

7. ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO

O Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória apresenta uma estrutura organizada em núcleos de formação, sendo eles: Núcleo Básico, Núcleo de Apoio, Núcleo Específico, Núcleo de Atualização e Integração de Áreas e Núcleo de Experiência na Formação Profissional. Cada núcleo de formação é subdividido em grandes áreas temáticas, as quais correspondem aos componentes curriculares do curso.

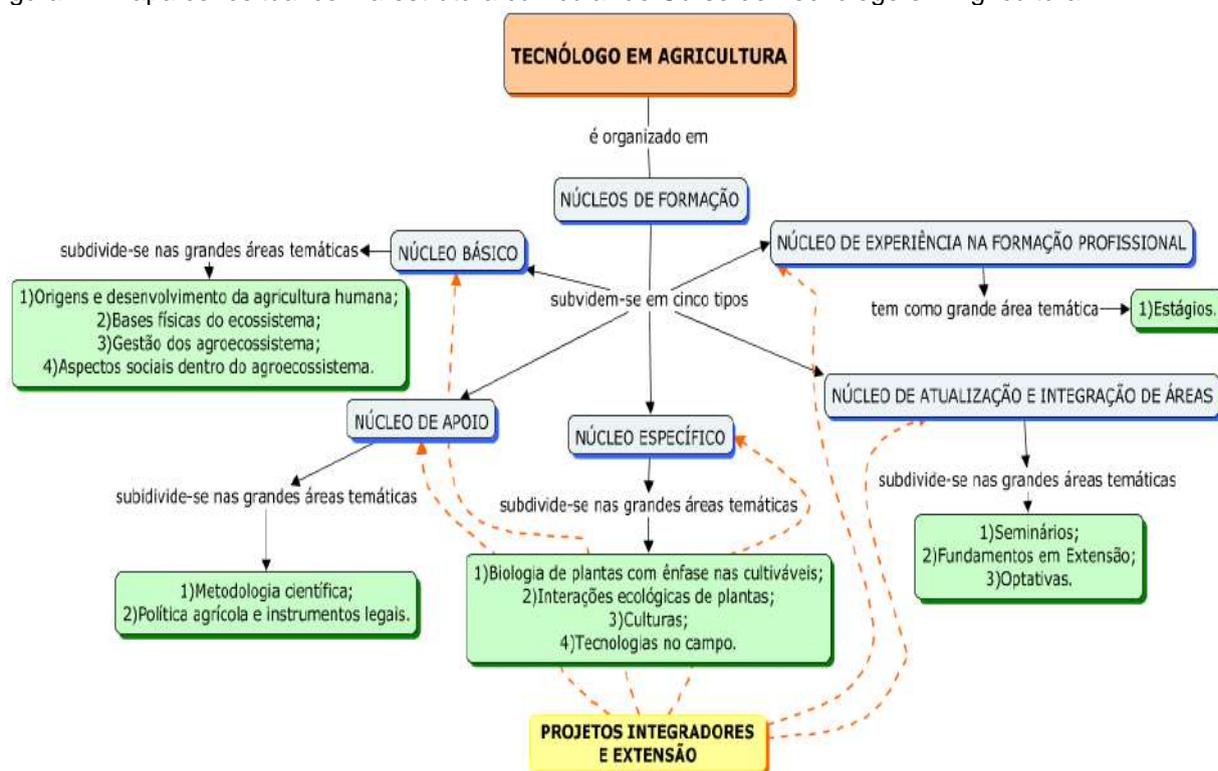
As grandes áreas temáticas comportam os fluxos de aprendizagem, os quais constituem-se como uma lista de conteúdos abertos e contextualizados, estabelecidos com o intuito de organizar, mediar e possibilitar um trabalho colaborativo entre os docentes e estudantes envolvidos no curso. Os fluxos de aprendizagem têm como intuito promover um processo contínuo de ensino/aprendizagem, em que os conceitos científicos se relacionem entre si e sejam conectados aos projetos integradores e às práticas extensionistas, superando a fragmentação dos conteúdos disciplinares e estendendo os conhecimentos aprendidos na graduação para além dos muros da universidade.

Desse modo, os cinco núcleos de formação, suas respectivas grandes áreas temáticas e os fluxos de aprendizagem estão interligados pelos projetos integradores

e pela extensão, pois eles serão desenvolvidos de maneira conjunta, oportunizando vivências inter e transdisciplinares contextualizadas com a comunidade.

Para melhor compreensão da estrutura do curso, foi organizado um mapa conceitual que demonstra essas articulações (Figura 1).

Figura 1 - Mapa conceitual com a estrutura curricular do Curso de Tecnólogo em Agricultura



Dentro do **Núcleo Básico** aqui proposto tem-se, nas grandes áreas temáticas, o tripé de sustentação dos sistemas agrícolas: o meio ambiente, o social e o econômico. A tendência é que o fluxo de aprendizagem proposto para esse núcleo se desenvolva dentro da **primeira etapa** do curso. Justamente dentro desse fluxo de aprendizagem, encontra-se conteúdos e metodologias que possibilitam, de maneira transversal, dialogar com exigências das Diretrizes Nacionais Específicas, com destaque às políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos, de educação para a terceira idade, de educação em políticas de gênero, de educação das relações étnico-raciais e histórias e culturas afro-brasileira, africana e indígena, entre outras.

As especificidades da formação relacionadas às culturas ou plantas cultivadas, englobando a sua biologia, relações ecológicas, aspectos do manejo e novas tecnologias do campo estão concentradas no **Núcleo Específico**. Esse deverá ter seu desenvolvimento entre a **segunda e terceira etapa** do curso e está intimamente ligado à formação profissional.

Ao **Núcleo de Apoio** fica a função de integrar as grandes áreas temáticas dos Núcleos Básico e Específico às bases da pesquisa científica. Assim, a pesquisa estará fortemente associada ao meio acadêmico, constituindo um de seus pilares. Dessa forma, busca-se produzir conhecimento contribuindo para o avanço da ciência e desenvolvimento social. Esse Núcleo abarca, ainda, a Política Agrícola e os Instrumentos Legais que amparam o trabalho do futuro profissional. Devido às características mencionadas, essas grandes áreas temáticas estão em atividade ao longo das **três etapas** do curso.

O **Núcleo de Atualização e Integração de Áreas**, através do seu componente curricular Optativas/Eletivas, deve oportunizar a atualização de temas relacionados à Agricultura. Também permitir ao acadêmico participar e escolher temas que sejam de seu interesse e, assim, atuar na construção de seu currículo. Em relação ao cumprimento da obrigatoriedade da oferta da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), a inclusão ocorrerá como eletiva durante o desenvolvimento do curso. Já através dos Seminários, buscar-se-á o preparo dos profissionais para a divulgação de resultados

ao público, divulgação de atualizações dentro da área de formação e de resultados dos projetos integradores. No componente curricular Fundamentos da Extensão apresenta-se aos discentes a fundamentação teórica da extensão universitária, a legislação vigente sobre o tema e possibilidades de desenvolvimento de ações extensionistas. Enquanto que em Metodologia e Ações de Extensão, socializa-se com a comunidade o conhecimento adquirido ao longo do curso. Esse núcleo será desenvolvido ao longo das **três etapas do curso**.

Enfim, nas **etapas finais** do curso, no **Núcleo de Experiência na Formação Profissional**, consolida-se a necessidade de experiência profissional através do desenvolvimento de Estágio, através do qual se espera observar, no profissional, a qualificação indispensável a sua boa atuação.

NÚCLEO DE FORMAÇÃO	Grandes áreas temáticas	Teóricas/ Práticas	Projeto integrador	Extensão	Total
I – Núcleo Básico	- Origens e desenvolvimento da agricultura humana - Bases físicas do ecossistema agrícola - Gestão dos agroecossistemas - Aspectos sociais dentro do agroecossistema				
SUB-TOTALDO NÚCLEO I		550	30	20	600
II – Núcleo de Apoio	- Metodologia científica - Política agrícola e Instrumentos legais				
SUB-TOTALDO NÚCLEO II		205	100		305
III - Núcleo Específico	- Biologia de Plantas, ênfase nas cultiváveis - Interações ecológicas de plantas - Culturas - Tecnologias no campo				
SUB-TOTAL DO NÚCLEO III		920	200	80	1.200
IV - Núcleo de Atualização e Integração de Áreas	- Seminários - Fundamentos de Extensão - Metodologia e Ações de Extensão - Optativas/Eletivas				

SUB-TOTAL DO NÚCLEO IV		195		100	295
V - Núcleo de Experiência na Formação Profissional	- Estágio	50		50	100
SUB-TOTAL DO NÚCLEO V		50		50	100
TOTAL		1920h	330h	250 h	2.500 h

8. DISTRIBUIÇÃO ANUAL DOS COMPONENTES CURRICULARES

Os núcleos de formação, com suas respectivas grandes áreas temáticas e respectivos fluxos de aprendizagem ofertados, no Curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória, estão distribuídas anualmente, com oferta presencial com quadro de horários de aulas fixado pelo colegiado.

As grandes áreas temáticas (componentes curriculares) poderão ser ofertadas no regime anual ou ainda por módulos, a critério do colegiado, com definição e divulgação de seu planejamento, em edital, aos alunos, com antecedência de, no mínimo, seis meses antes da oferta.

Matriz Curricular – Curso Tecnólogo em Agricultura

TECNÓLOGO EM AGRICULTURA 1ª ETAPA			
Grandes Áreas Temáticas (GAT) e Fluxos de aprendizagem	Carga horária (GAT)	Carga horária do Núcleo	Regime de oferta
NÚCLEO BÁSICO		600	Anual
Origens e desenvolvimento da agricultura humana História da agricultura Impactos da agricultura Sustentabilidade dos sistemas agrícolas Agricultura e questões ambientais	90		
Bases físicas do ecossistema agrícola Ecosistêmica Solos Fertilidade e conservação do solo Manejo de solos e água	270		

Gestão dos agroecossistemas Conceitos básicos ligados à economia Processos administrativos Contabilidade rural Gestão ambiental	135		
Aspectos sociais dentro do agroecossistema Sociologia rural Associativismo e cooperativismo Extensão rural	105		
NÚCLEO DE APOIO		120	Anual
Metodologia científica Pesquisa científica Escrita científica	90		
Política agrícola e Instrumentos legais I	30		
NÚCLEO DE ATUALIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE ÁREAS		80	Anual
Optativas/Eletivas	50		
Fundamentos de Extensão	30		
SUB-TOTAL		800	

TECNÓLOGO EM AGRICULTURA 2ª ETAPA			
Grandes Áreas Temáticas (GAT) e Fluxos de aprendizagem	Carga horária (GAT)	Carga horária do Núcleo	Regime de oferta
NÚCLEO ESPECÍFICO		540	Anual
Biologia de Plantas, ênfase nas cultiváveis Anatomia vegetal Fisiologia vegetal Botânica aplicada às ciências agrárias Nutrição vegetal	210		
Interações Ecológicas de Plantas Entomologia agrícola Fitopatologia agrícola Controle de pragas Controle de doenças Biologia e manejo de plantas competidoras Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas	330		

NÚCLEO DE APOIO		140	
Metodologia científica Estatística, Delineamento e Experimentação I Matemática básica Escrita científica II	110		Anual
Política agrícola e Instrumentos legais II	30		Anual
NÚCLEO DE ATUALIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE ÁREAS		120	Anual
Optativas/Eletivas	90		
Seminários	30		
SUBTOTAL		800	

TECNÓLOGO EM AGRICULTURA 3ª ETAPA			
Grandes Áreas Temáticas (GAT) e Fluxos de aprendizagem	Carga horária (GAT)	Carga horária do Núcleo	Regime de oferta
NÚCLEO ESPECÍFICO		660	Anual
Grandes culturas Leguminosas de outono e inverno Gramíneas de outono e inverno Tubérculos de primavera e verão Oleicultura Silvicultura	360		
Tecnologias no campo Melhoramento de plantas Avanços na mecanização agrícola Agricultura de precisão Produção e tecnologia de sementes Integração lavoura-pecuária-floresta (naturais e plantadas)	300		
NÚCLEO DE APOIO		45	Anual
Metodologia científica Estatística, Delineamento e Experimentação II Escrita científica III	45		
NÚCLEO DE ATUALIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE ÁREAS		95	Anual
Optativas/Eletivas	35		

Seminários	30		
Metodologia e Ações de Extensão	30		
SUB-TOTAL		800	
Estágio	100		

9. EMENTÁRIO DAS GRANDES ÁREAS TEMÁTICAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

As grandes áreas temáticas ofertadas no Curso de Tecnólogo em Agricultura são fruto de análise da documentação legal que regulamenta a formação de tecnólogos, diretrizes curriculares para o ensino superior, literatura científica, prática cotidiana dos docentes, percepção dos discentes e currículos oficiais. Elas estão divididas nas subseções a seguir.

9.1 GRANDES ÁREAS TEMÁTICAS E FLUXOS DE APRENDIZAGEM

As grandes áreas temáticas estão apresentadas nos quadros a seguir, indicando sua denominação, a carga horária total (que envolve as aulas teóricas, atividades de extensão e o projeto integrador), a forma de oferta, o ementário, os objetivos, o fluxo pretendido no processo de aprendizagem (fluxos de aprendizagem) e a bibliografia básica sugerida. Esses elementos devem nortear os profissionais envolvidos no planejamento e execução das atividades a cada período letivo.

A contextualização dos projetos integradores, curricularização da extensão, seminários e optativas/eletivas serão tratadas em seção própria no corpo deste documento.

Grande Área Temática	Origens e desenvolvimento da agricultura humana
	A evolução dos agroecossistemas humanos. Agroecossistemas: fatores físicos e socioeconômicos. Características e interações nos

EMENTA	agroecossistemas tropicais e subtropicais. Impactos da agricultura no ambiente. Visão energética da agricultura. Bases teóricas da sustentabilidade: ecossistemas e agroecossistemas. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.
OBJETIVOS	<p>Conhecer a trajetória histórica da agricultura, do desenvolvimento rural e as problemáticas sociais e científicas mais importantes para a agricultura.</p> <p>Reconhecer os impactos ambientais advindos da produção agropecuária ao longo de sua evolução.</p> <p>Entender os principais fatores físicos, sociais e econômicos envolvidos em um sistema agrícola.</p> <p>Conhecer as principais características de um sistema agricultável em ambientes tropicais e subtropicais (característicos do Brasil).</p> <p>Propiciar uma visão de agricultura que abarque o fluxo energético envolvido, seus impactos sobre o meio ambiente e formas de amenizações.</p> <p>Apresentar as características da agricultura brasileira através da história até os dias atuais.</p> <p>Abordar o tema da sustentabilidade aplicado ao contexto do desenvolvimento rural, possibilitando ao aluno instrumentos para integrar os conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento, aplicados ao meio rural.</p>
FLUXO DE APRENDIZAGEM	<p>Origens e desenvolvimento da agricultura humana.</p> <p>A vida, evolução e agricultura.</p> <p>Fator limitante e valência ecológica.</p> <p>Competição, exploração e simbiose.</p> <p>Trabalho, artificialização do meio, agricultura e criação.</p> <p>A hominização e a agricultura.</p> <p>Os Australopitecos, <i>Homo habilis</i>, <i>Homo erectus</i> e <i>Homo sapiens</i>.</p> <p>O neolítico e a aparição do cultivo e da criação.</p> <p>Sistemas de cultivo pelo mundo, sua evolução e impactos sociais, econômicos e ambientais.</p> <p>Conceito de sistemas de cultivo ou agrários.</p> <p>Sistemas de cultivo de derrubada-queimada.</p> <p>Sistemas agrários hidráulicos do vale do Nilo.</p> <p>Sistema agrário Inca.</p> <p>Sistemas agrários com alqueive e cultivo com tração leve das regiões temperadas.</p> <p>Sistemas agrários com alqueive e cultivo com tração pesada das regiões temperadas frias.</p>

	<p>A mecanização do cultivo com tração animal e a revolução dos transportes.</p> <p>A segunda revolução agrícola dos tempos modernos.</p> <p>Crise agrária e crise geral.</p> <p>Sustentabilidade dos sistemas agrícolas.</p> <p>Sustentabilidade e agricultura.</p> <p>A visão neoclássica do meio ambiente.</p> <p>Críticas à visão neoclássica do meio ambiente.</p> <p>Abordagem sistêmica aplicada ao desenvolvimento rural.</p> <p>Perspectivas do desenvolvimento rural sustentável.</p> <p>Indicadores de sustentabilidade na agricultura.</p> <p>Interação agricultura e meio ambiente.</p> <p>O Brasil, a agricultura e sua trajetória.</p> <p>Tipos de agricultura brasileira.</p> <p>Mapa de distribuição da agricultura brasileira.</p> <p>Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador.</p> <p>Ações de extensão.</p>
BIBLIOGRAFIA	<p>ALTIERI, M. A. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 2.ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2000. 120 p.</p> <p>CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural – Contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166 p.</p> <p>GLIESSMAM, S. R. Agroecosystem sustainability: developing practical strategies. London: CRC Press, 2001.</p>
BÁSICA	<p>MAZOYER, M.; ROUDART, L. História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea. São Paulo: Editora UNESP, 2010.</p> <p>REIFSCHNEIDER, F. J. B.; HENZ, G. P.; RAGASSI, C. F.; DOS ANJOS, U. G.; FERRAZ, R. M. Novos ângulos da história da agricultura no Brasil. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2010.</p> <p>TAVARES, E. D. Da Agricultura Moderna à Agroecológica: Análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil/Embrapa, 2009. 245 p.</p> <p>ZMRECSÁNYI, T. Pequena história da agricultura no Brasil. São Paulo: Contexto, 1997.</p>

Grande Área Temática	Bases físicas do ecossistema agrícola
-----------------------------	--

<p>EMENTA</p>	<p>Uso de recursos biológicos pelas populações humanas. Funcionamento de agroecossistemas. Interações entre ecossistemas naturais e agroecossistemas. Gênese, morfologia e classificação de solos. Importância agrícola e ambiental da química e biologia do solo. Composição dos minerais do solo. A água, o ar e o solo. Fertilidade do solo. Manejo do solo. Avaliação do potencial de uso agrícola da terra e fragilidade ambiental. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
<p>OBJETIVOS</p>	<p>Compreender que a Ecologia é o estudo científico do ambiente e das relações dos organismos uns com os outros e com suas redondezas, inclusive em meios não naturais.</p> <p>Aceitar que o meio agropecuário é um sistema ecológico e, portanto, uma entidade física que funciona dentro de restrições físicas e químicas que governam as transformações de energia.</p> <p>Elaborar, analisar, avaliar, coordenar e executar projetos de desenvolvimento sustentável do meio ambiente.</p> <p>Reconhecer a importância do solo para a vida animal, vegetal e humana, os aspectos socioeconômicos da degradação do solo, assoreamento de rios, lagos, nascentes e represas.</p> <p>Adquirir conhecimento da física do solo e importância dos agentes cimentantes e estrutura do solo, as forças existentes entre as partículas e minerais presentes no solo.</p> <p>Conhecer aspectos relacionados à degradação dos solos e as tecnologias para recuperação de solos degradados.</p> <p>Identificar princípios de proteção à erosão hídrica, compactação e adensamento do solo.</p> <p>Entender como se processa uma revitalização e manejo de solos degradados.</p> <p>Incentivar o desenvolvimento de uma postura científica em relação à utilização de um agroecossistema.</p>
<p>FLUXO DE</p>	<p>Condições físicas e a disponibilidade de recursos. O meio ambiente físico. Animais, vegetais e seus recursos. Efeitos da competição intraespecífica por recursos. As variações no ambiente físico: Padrões geográficos em grande e pequena escala. Padrões globais de temperatura. Variação sazonal do clima. Fluxo de energia através dos ecossistemas. Produção primária e seu destino. O processo de decomposição. As vias dos elementos nos ecossistemas (Fluxo de matéria).</p>

<p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Ciclos biogeoquímicos globais. Regeneração de nutrientes nos ecossistemas terrestres e aquáticos. Componentes dos solos. Atributos físicos, químicos e mineralógicos. Perfil e horizontes do solo. Atributos morfológicos dos horizontes dos solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. Classes de solos do Brasil. Identificação e caracterização dos horizontes do solo. Fatores externos de formação do solo. Processos internos de formação do solo. Fertilidade e conservação do solo. Manejo de solos. Intensidade de uso do solo e suas consequências. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>BÁSICA</p>	<p>BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 8.ed. São Paulo: Ícone, 2012. 355 p.</p> <p>BORGES, A. C. Topografia aplicada à engenharia civil. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1992. v. 2. 67 p</p> <p>GARCIA, G. J. Topografia: aplicada às ciências agrárias. 3.ed. São Paulo: Nobel, [19--?]. 256 p.</p> <p>BRADY, N. C. Natureza e propriedades dos solos. 7.ed. Rio de Janeiro: Editora Freitas Bastos, 1989. 878 p.</p> <p>CAMPBELL, S. Manual de compostagem para hortas e jardins: como aproveitar bem o lixo orgânico doméstico. São Paulo: Nobel, [1999]. 149p.</p> <p>EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Informe Agropecuário: Conservação de solo e meio ambiente. Belo Horizonte: EPAMIG, 2004. 165 p.</p> <p>EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Informe Agropecuário: Recuperação de áreas degradadas. Belo Horizonte: EPAMIG, 2001. 84 p.</p> <p>LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.</p> <p>MCCORMAC, J. C. Topografia. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, XV, 2007. 391 p.</p> <p>MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O.; BRUSSAARD, L. (Coord). Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros. Lavras: Editora UFLA, 2008. 768 p.</p>

	<p>PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo. São Paulo: Nobel, 1999. 120 p.</p> <p>REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas. São Paulo: Manole, 1987.</p> <p>RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 5.ed. Editora Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2003.</p> <p>VIEIRA, L. S. Manual da ciência do solo: com ênfase aos solos tropicais. São Paulo: CERES, 1988. 464 p.</p> <p>WHITE, R. E. Princípios e práticas da ciência do solo: o solo como um recurso natural. 4.ed. São Paulo: Organização Andrei, 2009. 426 p.</p>
--	--

Grande Área Temática	Gestão dos Agroecossistemas
EMENTA	<p>As diferentes funções e processos administrativos nas organizações, agrícolas, agropecuários e agroindustriais. Áreas e níveis estratégicos e operacionais da gestão agrícola. Planejamento, organização, controle e coordenação na empresa rural. Registros agrícolas. Fatores que afetam os resultados econômicos. Teorias e custos de produção. Noções de contabilidade agrícola. Relações econômicas no meio rural, incluindo: indústria fazendeira e não-fazendeira; crescimento econômico, desenvolvimento e mudanças. Métodos de planejamento das unidades de produção. Projeto sistêmico e integrado de uso de uma propriedade agrícola. Instrumentos legais e normativos para o Licenciamento e a Certificação Ambiental no Agronegócio. Inserção da gestão ambiental ao longo da cadeia produtiva. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
OBJETIVOS	<p>Compreender que toda propriedade rural envolve uma complexidade de atividades, custos, problemas e deve ser tratada como uma empresa.</p> <p>Conhecer os fundamentos e os princípios básicos da Gestão Ambiental e do Desenvolvimento Sustentável.</p> <p>Elaborar Sistemas de Gestão Ambiental no Agronegócio cujas práticas e procedimentos enfatizem o uso sustentável dos recursos naturais da propriedade rural.</p>

	<p>Apresentar conceitos e instrumentos de análise básicos de Economia e Administração, capacitando-o a compreender os fenômenos econômicos e técnicas de gestão.</p> <p>Identificar os papéis específicos que a agropecuária desempenha no processo de desenvolvimento econômico.</p>
<p>FLUXO</p> <p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Conceitos básicos ligados à economia. Correntes do pensamento econômico. Os sistemas econômicos. Fundamentos e modelos teóricos. Estruturas econômicas. Sistema econômico e função na agricultura. Oferta e procura aplicadas à agropecuária. Oferta e demanda. Equilíbrio de mercado. A função de custos no curto e longo prazo. Derivação da oferta de produtos agrícolas. Formação dos preços agrícolas. Análise econômica da empresa rural. Determinação dos custos da produção agropecuária. Medidas de resultados econômicos e financeiros. Fatores que afetam os resultados econômicos dos negócios agropecuários. Teoria econômica da empresa agropecuária. Microeconomia. Macroeconomia. Noções básica de administração rural. Importância econômica do setor agropecuário. O processo administrativo. O processo de tomada de decisão nas empresas rurais. Análise do ambiente rural. A administração rural no contexto do agronegócio. Funções da administração. Planejamento, elaboração e avaliação de projetos agropecuários. Noções de comercialização agrícola. Especificidades dos produtos e dos mercados agrícolas. Problemas de comercialização agrícola. O papel da comercialização agrícola. Como realizar um estudo de comercialização. Gestão ambiental nas empresas rurais. A questão ambiental na empresa rural e nos negócios agropecuários.</p>

	<p>Programas de gestão ambiental. Noções de auditoria ambiental. Gestão da qualidade total. As certificações ISO. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>BÁSICA</p>	<p>ALIGLERI, L.; ALIGLERI, L. A.; KRUGLIANSKAS, I. Gestão socioambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>ALMEIDA, J. R. de., MELLO, C. dos S.; CAVALCANTI, Y. Gestão ambiental: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação. Rio de Janeiro: Thex, 2000.</p> <p>BATALHA, M. O.; MARCHESINI, M. M. P.; COSTA, M. A. B.; MERGAMASCHI, M. C. M.; DIAS, R. Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>GBLER, L.; PALHARES, J. C. P. (Ed.). Gestão Ambiental na Agropecuária. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.</p> <p>MARION, J. C. Administração de Custos na Agropecuária. São Paulo: Atlas, 1996.</p> <p>OLIVEIRA, P. S. Introdução à economia. São Paulo: Ática, 2001.</p> <p>SILVA, C. Economia e mercado: introdução à economia. 24.ed. São Paulo: Saraiva, 2001.</p>

Grande Área Temática	Aspectos sociais dentro do Agroecossistema
EMENTA	<p>Noções da teoria sociológica clássica. Raízes agrárias e formação da sociedade brasileira. História, cultura e relações étnico-raciais das populações rurais, tradicionais e camponesas. Temas emergentes na sociologia rural contemporânea. As relações campo-cidade. Princípios, estrutura e funcionamento das cooperativas e associações rurais. Formas de cooperação. Ambiente social e organizacional. Participação e gestão participativa. Políticas públicas. A extensão rural no Brasil. Teoria do conhecimento, agricultura e profissões. A comunicação rural.</p>

	<p>Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
<p>OBJETIVOS</p>	<p>Conhecer e refletir sobre os principais processos sociais direta ou indiretamente associados à agricultura.</p> <p>Introduzir os principais temas relacionados à Sociologia, destacando sua importância para a formação do profissional de Ciências Agrárias.</p> <p>Apresentar o histórico da construção social da realidade agrária do país.</p> <p>Estimular a análise crítica de aspectos contemporâneos do rural brasileiro.</p> <p>Trabalhar a importância da organização dos agricultores para o desenvolvimento da Agropecuária.</p> <p>Promover o entendimento sobre os conceitos de associativismo e cooperativismo para que possa fazer relações sobre a aplicabilidade do conceito em suas atividades práticas profissionais.</p> <p>Incentivar o desenvolvimento de uma postura científica por parte dos alunos.</p>
<p>FLUXO</p> <p>DE</p>	<p>Sociologia Rural. Introdução à Sociologia. A formação e o desenvolvimento da sociedade rural brasileira. Origem e expansão da Sociedade Rural no Brasil. Relações entre produção econômica e estrutura social. O sistema de trabalho na agricultura brasileira. A organização familiar tradicional e a estrutura agrária. O universo cultural do Brasil agrário. A evolução da família rural: da reprodução à ruptura dos valores tradicionais. Os processos (e agentes) socioeconômicos e as transformações na estrutura da sociedade agrária. As transformações territoriais e demográficas do Brasil. As transformações no sistema de produção agrícola. As transformações na estrutura e organização dos mercados agrícolas. As transformações na política de intervenção do Estado no espaço agrário.</p>

<p>APRENDIZAGEM</p>	<p>As transformações na organização do processo de trabalho na agricultura. As transformações na estrutura de classes e nas formas de representação social na agricultura. O processo de estratificação social no meio rural. O processo de formação das classes sociais na agricultura Tipologia das classes sociais básicas na agricultura brasileira e sulista. Associativismo e Cooperativismo. A importância da organização dos agricultores. A realidade do mundo do trabalho: por que cooperar? Por que é importante a organização dos agricultores? Cooperativa, associação e grupo informal. Passos para a organização de uma associação. Elementos importantes para o funcionamento da associação. O que é uma sociedade cooperativa? Organização de uma cooperativa. Extensão rural. O que é extensão rural? Extensão, conhecimento e comunicação. Bases científicas para uma extensão rural agroecológica. Diagnóstico de sistemas de produção. A identidade e a cultura nacional. Conceitos de cultura, monocultura, multiculturalismo, interculturalismo e a relações com o trabalho; Termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais: identidade, identidade negra, raça, etnia, racismo, etnocentrismo, preconceito racial, discriminação racial e democracia racial; Perfil profissional e diversidade cultural; Desafios e possibilidades de inclusão da cultura negra nas políticas agrícolas e sua materialização no cotidiano profissional; Diferenças culturais e implicações para o ambiente de trabalho; O que dizem as pesquisas sobre a diversidade étnico-raciais. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
	<p>BANCO CENTRAL DO BRASIL. Governança cooperativa: diretrizes para boas práticas de governança em cooperativas de crédito. 2008. 54 p.</p> <p>BIALOSKORSKI, S. Aspectos econômicos das cooperativas. Belo Horizonte: Mandamentos, 2006.</p> <p>BRASIL. Lei Nº 5.764 de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas e dá outras providências. Presidência da República. Casa Civil. DOU de 16.12.1971.</p> <p>COLETTI, S. A Estrutura sindical no Campo. São Paulo: Unicamp, 1998.</p>

BIBLIOGRAFIA	<p>GARCIA FILHO, D. P. Análise Diagnóstico de sistemas agrários, guia metodológico. 1997.</p> <p>ILHA NETO, S. F. Da sociologia do rural à sociologia do território. In: Ciência e Ambiente, n. 15, julho/dezembro, 1997.</p> <p>FREIRE, P. Extensão ou comunicação? Trad. Rosisca Darcy de Oliveira. 8.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1983.</p> <p>MCLAREN, Peter. Multiculturalismo crítico. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2000. ISBN 8524906448.</p> <p>REZENDE LOPES, M. Agricultura política – História dos grupos de interesse na agricultura. Brasília, EMBRAPA, 1996.</p> <p>RIBEIRO, Darcy. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. 435 p. ISBN 9788535907810.</p> <p>SCHNEIDER, S. Agricultura familiar e industrialização–pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Editora UFRGS, 1999.</p> <p>SZMRECSÁNYI, T. Pequena História da Agricultura no Brasil. São Paulo: Contexto, 1990.</p> <p>STEPHEN R GLIESSMAN. Seção IV. Fazendo a transição para a sustentabilidade. In: Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 2.ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2001, p. 565–612. (Estudos Rurais).</p>
BÁSICA	

Grande Área Temática	Metodologia científica
EMENTA	<p>Conhecimentos técnicos necessários à elaboração e desenvolvimento de textos e artigos científicos na área. Conhecimentos e as habilidades técnicas adquiridas ao longo do desenvolvimento do curso de graduação na solução de problemas, por meio do desenvolvimento da escrita científica. Técnicas e métodos da escrita científica. Comunicação técnica, escrita e oral. Coleta, organização, análise e interpretação dados estatísticos mediante o conhecimento dos conceitos básicos de estatística e do reconhecimento de sua importância no fato científico de estudos e problemas. Unidades de medidas; Juros simples e compostos; Porcentagem; Cálculo de áreas e volumes; Matrizes; Determinantes; Sistemas lineares. Organização do Projeto Integrador.</p>

<p>OBJETIVOS</p>	<p>Transmitir os conhecimentos básicos sobre as regras de redação de trabalhos científicos, acadêmicos e de divulgação científica.</p> <p>Praticar tópicos relacionados com a escrita de manuscritos.</p> <p>Explorar o planejamento, o desenvolvimento de projetos (planejamento e metas), a análise dos dados e, finalmente, a redação de manuscritos científicos (do título ao material suplementar).</p> <p>Capacitar o estudante na formação básica do uso da ferramenta estatística e no emprego correto da metodologia de coleta, análise e interpretação a partir de dados estatísticos, coletados através de plantas, animais e/ou humanos, utilizando o uso de programas estatísticos para computador.</p> <p>Identificar as diversas aplicações da matemática com destaque para a resolução de problemas que envolvem aplicações básicas de geometria e álgebra.</p> <p>Conhecer e empregar estratégias específicas para resolução de problemas que envolvem equações e sistemas de equações.</p> <p>Operar com cálculos específicos relacionados à área do curso.</p>
<p>FLUXO</p> <p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Fundamentos metodológicos científicos na pesquisa. Vícios metodológicos. Etapas da escrita científica. Redação científica: uso dos verbos, soluções gramaticais, pontuação, como evitar o uso de jargões. Leitura e construção crítica de projetos e textos científicos. Amostra e População. Delineamento amostral. Tipos de variáveis e importância da pesquisa experimental. Amostragem e delineamento amostral. Experimentação. Tabelas de distribuição de frequência. Estatística descritiva. Distribuições teóricas de probabilidades para variáveis discretas e contínuas. Inferência estatística. Testes de hipótese; Testes paramétricos e não-paramétricos. Utilização de programas de computador - Tipos de análises, formatação dos dados, principais comandos e registros de saída. Unidades de medidas. Juros simples e compostos. Porcentagem. Cálculo de áreas e volumes.</p>

	<p>Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Organização e desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador.</p>
BIBLIOGRAFIA	<p>VOLPATO, G. L. Como escrever um artigo científico. Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agrônômica, v. 4, p. 97-115, 2007.</p> <p>VOLPATO, G. L. O método lógico para redação científica. RECIIS, v. 9, n. 1, 2015.</p> <p>ANDRADE, D. F.; OGLIARI, P. J. Estatística para as Ciências Agrárias e Biológicas – com noções de experimentação. 2.ed. Revisada e Ampliada. Florianópolis: Editora UFSC, 2010. 470 p.</p>
BÁSICA	<p>VIEIRA, S. Introdução a Bioestatística. 4.ed. Editora Elsevier, 2008.</p> <p>FERREIRA, R. S. Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos. Viçosa: Editora UFV, 1999.</p> <p>IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar. 6.ed. São Paulo: Atual, 1998. 10 v.</p>

Grande Área Temática	Política agrícola e Instrumentos legais
EMENTA	<p>O Estatuto da Terra. Estrutura fundiária brasileira e agronegócio. Institutos do Direito Agrário. A política agrícola brasileira na Constituição da República e na legislação. Os instrumentos legais da política agrícola. Política agrícola e ordem econômica, ambiental e social. A legislação sobre os recursos naturais: recursos hídricos, solo, flora e fauna. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador.</p>
OBJETIVOS	<p>Interpretar a legislação agrária e ambiental aplicada às cadeias produtivas do agronegócio.</p> <p>Pensar os institutos jurídicos como ferramentas de promoção do desenvolvimento agrário e da sustentabilidade.</p> <p>Conhecer a legislação agrária e ambiental indispensáveis ao exercício da profissão.</p>

<p>FLUXO</p> <p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Conceitos básicos de legislação agrária e ambiental.</p> <p>Noções gerais de Direito Agrário.</p> <p>Estatuto da Terra: Disposições preliminares: princípios e definições; terras públicas, devolutas e particulares.</p> <p>Reforma agrária: conceituação básica; meios de acesso à propriedade, distribuição de terras, financiamento, execução.</p> <p>Política de desenvolvimento rural: tributação da terra, uso e posse temporária da terra e contratos agrários.</p> <p>Legislação e política florestal.</p> <p>Leis e crimes ambientais, infrações e responsabilidades civis.</p> <p>Conceitos e tipos de água. Agência Nacional de Águas.</p> <p>Estatuto do trabalhador rural: Registros e contratos de trabalho, direitos e deveres do trabalhador rural.</p> <p>Prevenção e precaução de danos ambientais.</p> <p>Impacto e licenciamento ambiental.</p> <p>Fases do licenciamento ambiental.</p> <p>Órgãos fiscalizadores.</p> <p>Amparo legal das diversas atividades desenvolvidas no meio agrícola.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>BARROS, W. P. Curso de Direito Agrário e Legislação Complementar. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1996.</p> <p>KAUTSKY, K. A questão agrária. Rio de Janeiro: Editora Laemmert, 1968. 328 p.</p> <p>ZIBETTI, D. W. Legislação Agrária Brasileira. São Paulo: Distribuidora Paulista de Impressos, 1968.</p>

Grande Área Temática	Biologia de Plantas com ênfase nas cultiváveis
<p>EMENTA</p>	<p>Citologia e Histologia Vegetal. Morfologia Vegetal. Noções de nomenclatura botânica. Princípios de sistemática vegetal. Embriologia, crescimento e desenvolvimento vegetal. Reguladores vegetais. Respostas fisiológicas das plantas à fatores externos (luz, tropismos e nastismos). Relações hídricas. Nutrição mineral. Translocação de solutos orgânicos. Fotossíntese e respiração. Metabolismo do nitrogênio. Fisiologia do estresse. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
	<p>Compreender a estrutura celular básica das plantas, bem como sua organização histológica, tomando como base as angiospermas, particularmente, aquelas de uso agrícola.</p>

<p>OBJETIVOS</p>	<p>Reconhecer a organização morfológica das plantas, suas particularidades e relações com o ambiente onde se desenvolvem.</p> <p>Identificar os grandes grupos vegetais, com conhecimento básico de nomenclatura botânica e dos sistemas de classificação, sua forma de uso e aplicação.</p> <p>Reconhecer a arquitetura e funcionamento das plantas, através do processo de desenvolvimento vegetal e ação de diferentes fatores internos (reguladores) ou externos (luz, água).</p> <p>Proporcionar conhecimentos sobre os principais processos fisiológicos e bioquímicos que conduzem ao crescimento e desenvolvimento das plantas;</p> <p>Coletar, identificar e denominar espécies vegetais de interesse agrônomo. Capacitar a montagem de herbário incluindo as etapas de herborização. Reconhecer a filogenia das plantas, sua origem, formas de multiplicação e utilização.</p> <p>Despertar a visão científica crítica, por meio da análise de materiais nas aulas práticas e discussões de resultados nas aulas teóricas.</p> <p>Incentivar o desenvolvimento de uma postura científica.</p> <p>Habilitar o aluno ao diálogo com profissionais de áreas correlatas, especialmente Biologia e Agronomia, apresentando-se apto a realizar uma leitura transversal dos conhecimentos adquiridos, reconhecendo a natureza multi, inter e transdisciplinar de sua área de atuação.</p>
<p>FLUXO</p> <p>DE</p>	<p>Evolução das plantas e conquista do ambiente terrestre. Célula vegetal – origem e características. Embriogênese e meristemas. Organização do corpo vegetal. Sistemas de revestimento primário e secundário: epiderme e periderme. Sistema fundamental: parênquima, colênquima e esclerênquima. Sistema vascular: xilema e floema – estrutura primária e secundária. Morfologia externa de órgãos vegetativos: raiz, caule e folha. Morfologia externa de órgãos reprodutivos: flor, fruto e semente Polinização e fecundação. Dispersão e germinação de sementes. Definições e importância da taxonomia e sistemática biológica. Princípios de nomenclatura botânica. Sistemática de angiospermas. Regras básicas de nomenclatura. Técnicas de herborização.</p>

<p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Embriogênese, crescimento e desenvolvimento vegetal. Relações hídricas e sistema solo-planta-atmosfera. Nutrição mineral. Translocação de solutos. Fotossíntese e respiração. Metabolismo do nitrogênio. Fisiologia do estresse. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>BÁSICA</p>	<p>AMORIM, D. S. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 154p. II.</p> <p>APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. Anatomia Vegetal. 2.ed. Viçosa: Editora UFV, 2006.</p> <p>BARROSO, G. M. Sistemática de Angiospermas do Brasil. v. 1, 2 e 3. Editora EDUSP, 1978.</p> <p>CUTTER, E. G. Anatomia vegetal. Parte I: células e tecidos. Editora Roca, 2002. 316 p.</p> <p>CUTTER, E. G. Anatomia vegetal. Parte II: órgãos, experimentos e interpretação. Editora Roca, 1987. 340 p.</p> <p>CUTLER, D. F., BOTHA, T., STEVENSON, D. W. Anatomia de plantas. Uma abordagem aplicada. Artmed, 2011. 304 p.</p> <p>ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. Editora Edgard Blücher, 1974. 312 p.</p> <p>GONÇALVES, E. G, LORENZI, H. Morfologia vegetal. Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2011. 441 p.</p> <p>JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 632 p.</p> <p>KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal. 2.ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2008.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras – vol. 1. 5.ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras – vol. 2. 3ª ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2009.</p> <p>OLIVEIRA, F., SAITO, ML. Práticas de morfologia vegetal. Atheneu, 1991. 115p.</p>

	<p>RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. 8.ed. Guanabara Koogan, 2014. 876p.</p> <p>SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática. São Paulo: Instituto Plantarum, 2005.</p> <p>TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.</p>
--	---

Grande Área Temática	Interações Ecológicas de Plantas
EMENTA	<p>Interações entre plantas e insetos: antagônicas (herbivoria, defesas químicas, físicas e bióticas) e mutualísticas (polinização e dispersão de sementes). Bioecologia e danos causados pelos principais insetos de interesse agrícola da Região Sul do Brasil. Agentes causais de doenças bióticas e abióticas. Sintomatologia e diagnose de plantas. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Fisiologia do parasitismo. Epidemiologia. Classificação de doenças. Controle biológico de pragas e doenças. Biologia, identificação e manejo de plantas daninhas. Produtos agroquímicos: formulação, nomenclaturas, aplicação. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
OBJETIVOS	<p>Identificar possíveis relações existentes entre plantas e animais (principalmente insetos) de interesse agrícola.</p> <p>Reconhecer as relações inseto-planta e classificá-las como antagônica ou mutualística.</p> <p>Conhecer as características e efeitos causados por insetos sobre culturas agrícolas, principalmente do Sul do Brasil.</p> <p>Identificar e diagnosticar possíveis doenças e seus agentes causadores.</p> <p>Compreender o funcionamento das relações parasitárias e seus efeitos sobre a agricultura.</p> <p>Possuir noções sobre o controle biológico de plantas cultiváveis.</p> <p>Reconhecer as principais plantas daninhas presentes em culturas e apresentar noções de manejo das mesmas.</p> <p>Possuir uma noção do uso de produtos agroquímicos.</p>

<p>FLUXO</p> <p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Interação entre planta-inseto. Herbivoria. Sistema de defesa vegetal: química, física e biótica. Relações mutualísticas planta-inseto: polinização e dispersão. Bioecologia. Insetos de interesse agrícola. Doenças causadas por insetos, com ênfase em culturas da Região Sul do Brasil. Diagnose de plantas infestadas ou doentes. Relação patógeno-hospedeiro. Parasitismo em culturas agrícolas. Epidemiologia. Classificação de doenças de interesse na agricultura. Controle biológico na agricultura. Plantas daninhas: identificação, características biológicas e manejo. Principais produtos agroquímicos utilizados na agricultura: fórmulas, formas de uso e aplicações. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>BÁSICA</p>	<p>BORÉM, A.; GALVÃO, J. C. C.; PIMENTEL, A. Milho: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 2015. 351 p.</p> <p>CARNEIRO, J. E.; JÚNIOR, T. P.; BORÉM, A. Feijão: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV.</p> <p>SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. Soja: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 2015. 333 p.</p> <p>DANIEL, O. Silvicultura sustentável: métodos e práticas. FCA/UFMG, 2010. 180 p.</p> <p>ANDRIOLO, J. L. Olericultura Geral: princípios e técnicas. Santa Maria: Editora UFSM, 2002.</p> <p>FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3.ed. Viçosa: Editora UFV, 2008.</p> <p>FERREIRA, M. E.; CASTELLANE, P. D.; CRUZ, M. C. P. da. Nutrição e adubação de hortaliças. Piracicaba: Potafos, 1993, 487 p.</p> <p>FILGUEIRA, F. A. R. Solanáceas. Viçosa: Editora UFV, 2003. 331 p.</p> <p>LOPES, C. A. QUEZADO-SOARES, A. M. Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle. Brasília: EMBRAPA-CNPQ, 1997, 70 p.</p> <p>RESH, H. M. Cultivos hidropônicos: nuevas técnicas de producción. 2.ed. Madrid: Editora Mundi-Prensa, 1987. 318 p.</p>

	<p>CARVALHO, P. E. R.; Espécies Florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. EMBRAPA – CNPFlorestas; Brasília: EMBRAPA – SPI, 1994. 640 p.</p> <p>CRESTANA, M. de S. M. Florestas – Sistemas de recuperação com essências nativas. Campinas: Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – CATI, 1993.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarium, 1992. 352 p.</p>
--	---

Grande Área Temática	Grandes Culturas
EMENTA	<p>Planejamento, execução e orientação do cultivo das principais culturas anuais plantadas no Brasil e principalmente, na região Sul. Observação das suas características agrônômicas, ecofisiologia, cultivares, clima e solo, conservação e preparo de solo, calagem e adubação, tratos e práticas culturais, colheita e potencialidades. Bases biológicas do crescimento das árvores e dos povoamentos. Dendrologia. Dendrometria e Inventário Florestal. Melhoramento dos Recursos Florestais. Culturas de Essências Exóticas e Nativas. Formação, Manejo e Exploração de Florestas com espécies de rápido crescimento. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
OBJETIVOS	<p>Conhecer os fundamentos teóricos e práticos sobre o sistema de produção de culturas anuais e/ou extensivas, com ênfase nas culturas de feijão, milho, soja, hortaliças.</p> <p>Compreender a importância econômica e as etapas da cadeia produtiva das principais culturas anuais plantadas no Brasil e, principalmente, na Região Sul.</p> <p>Avaliar os fatores de ordem técnica e correlacionar com os fatores ambientais, buscando a máxima expressão do potencial produtivo das culturas.</p> <p>Oportunizar informações de conteúdo básico e significativo que favoreçam uma melhor e mais eficaz compreensão do binômio floresta/ambiente; oferecer, aos discentes, certa visão da atividade de reflorestamento, possibilitando-lhe adquirir subsídios para o planejamento e execução de empreendimentos florestais.</p>

<p>FLUXO</p> <p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Preparo inicial, periódico e convencional do solo para as diferentes culturas selecionadas.</p> <p>Cultivo mínimo.</p> <p>Plantio direto.</p> <p>Conservação do solo.</p> <p>Fixação de nitrogênio.</p> <p>Sistemas de produção no contexto agrícola.</p> <p>Aplicações práticas do sistema de graus-dia.</p> <p>Exigências edafoclimáticas.</p> <p>Cultivares.</p> <p>Cultivos consorciados.</p> <p>Manejo de plantas daninhas. Pragas e doenças.</p> <p>Ecofisiologia e implicações básicas de manejo.</p> <p>Colheita.</p> <p>Sistema de produção para hortaliças de folha.</p> <p>Sistema de produção para hortaliças de flor.</p> <p>Sistema de produção para hortaliças de bulbo.</p> <p>Sistema de produção para hortaliças de raiz.</p> <p>Sistema de produção para hortaliças de fruto.</p> <p>Elementos de dendrologia.</p> <p>Inventário florestal.</p> <p>Espécies introduzidas.</p> <p>Formação, manejo e exploração de florestas com espécies de rápido crescimento.</p> <p>Implantação florestal.</p> <p>Manejo florestal.</p> <p>Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador.</p> <p>Ações de extensão.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA</p>	<p>BORÉM, A.; GALVÃO, J. C. C.; PIMENTEL, A. Milho: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 2015. 351 p.</p> <p>CARNEIRO, J. E.; JÚNIOR, T. P.; BORÉM, A. Feijão: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV.</p> <p>SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. Soja: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 2015. 333 p.</p> <p>DANIEL, O. Silvicultura sustentável: métodos e práticas. FCA/UFMG, 2010. 180 p.</p> <p>ANDRIOLO, J. L. Olericultura Geral: princípios e técnicas. Santa Maria: Editora UFSM, 2002.</p> <p>FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3.ed. Viçosa: Editora UFV, 2008.</p>

BÁSICA	<p>FERREIRA, M. E.; CASTELLANE, P. D.; CRUZ, M. C. P. da. Nutrição e adubação de hortaliças. Piracicaba: Potafos, 1993, 487 p.</p> <p>FILGUEIRA, F. A. R. Solanáceas. Viçosa: Editora UFV, 2003. 331 p.</p> <p>LOPES, C. A.; QUEZADO-SOARES, A. M. Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle. Brasília: EMBRAPA-CNPQ, 1997, 70 p.</p> <p>RESH, H. M. Cultivos hidropônicos: nuevas técnicas de producción. 2.ed. Madrid: Ed. Mundi-Prensa, 1987. 318 p.</p> <p>CARVALHO, P. E. R. Espécies Florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. EMBRAPA – CNP Florestas; Brasília: EMBRAPA – SPI, 1994. 640 p.</p> <p>CRESTANA, M. de S. M. Florestas – Sistemas de recuperação com essências nativas. Campinas: Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – CATI, 1993.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarium, 1992. 352 p.</p>
---------------	---

Grande Área Temática	Tecnologias no Campo
EMENTA	<p>Máquinas e implementos agrícolas. Motores, tratores e seus elementos orgânicos. Uso e manutenção de máquinas e equipamentos de preparo, correção e conservação do solo, tratos culturais, colheita e transporte. Aspectos econômicos e socioambientais na utilização de máquinas num sistema de exploração agrícola. Fundamentos de agricultura de precisão. Monitores de rendimento. Mapas de rendimento e de controle de aplicação. Tecnologia de taxa variável. Recursos genéticos vegetais. Herdabilidade. Métodos de melhoramento de espécies autógamas e alógamas. Melhoramento visando resistência às doenças. Biotecnologia vegetal. Energia e potência aplicada à agricultura. Importância das sementes para a agricultura. Formação e desenvolvimento das sementes. Maturação, composição química, germinação, dormência das sementes. Aspectos legais da produção de sementes. Controle de qualidade na produção de sementes. Colheita, secagem, armazenamento e beneficiamento de sementes. Análise, patologia e tratamento de sementes. Histórico, ecologia e classificação dos sistemas agroflorestais. O papel dos componentes dos sistemas (agrícola, forrageiro, pecuária e florestal) e suas interações; custo-benefício dos sistemas. Sistemas integrados e o sequestro de carbono. Produtividade em sistemas integrados. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>

OBJETIVOS	<p>Capacitar o tecnólogo em agricultura para realizar análise científica, identificar e resolver problemas e tomar decisões na área agrícola, trabalhando de forma sustentável e ética.</p> <p>Promover conceitos e conhecimentos básicos da mecanização agrícola como uma ferramenta para a otimização da produção rural de pequenas a grandes propriedades.</p> <p>Fornecer informações e tecnologias a serem usadas em agricultura de precisão e suas aplicações.</p> <p>Explorar princípios e aplicações de tecnologias de taxa variável, identificando tecnologias para agricultura de precisão.</p> <p>Conhecer os principais métodos utilizados no melhoramento de espécies cultivadas.</p> <p>Reconhecer a importância dos recursos genéticos vegetais para o desenvolvimento da agricultura.</p> <p>Estudar as principais aplicações da biotecnologia no melhoramento de plantas.</p> <p>Selecionar materiais superiores utilizando a seleção de plantas e/ou a hibridação.</p> <p>Discutir os fatores inerentes à produção e tecnologia de sementes, ressaltando a importância da semente para sustentabilidade da agricultura.</p> <p>Reconhecer, analisar e executar os processos referentes à produção, beneficiamento, conservação e análise de sementes.</p> <p>Conceituar, discutir e exemplificar sistemas agroflorestais, visando disponibilizar informações necessárias para novas propostas de uso dos recursos naturais e econômicos.</p> <p>Propor diferentes alternativas de uso dos recursos naturais.</p>
FLUXO	<p>Introdução dos conhecimentos da tração de animais domésticos, relacionado à sua utilização e importância.</p> <p>Introdução dos conhecimentos da mecanização agrícola relacionado à sua utilização e importância.</p> <p>Conhecimentos básicos do funcionamento de máquinas e implementos agrícolas.</p> <p>Noções básicas sobre sistema de arrefecimento, lubrificação, alimentação, elétrico e transmissão.</p>

<p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Preparo e conservação de solo. Conhecimento sobre utilização, importância, função e manutenção de máquinas e implementos agrícolas. Introdução à agricultura de precisão. Sistemas de posicionamento. Sistemas de orientação. Monitoramento da produtividade de culturas. Monitoramento da variabilidade espacial de fatores de produção. Sensoriamento. Sistemas de Informação Geográfica – SIG. Aplicação localizada de insumos (nutrientes, fertilidade do solo e sistemas de amostragem de solo). Manejo de água para irrigação. Introdução ao Melhoramento de Plantas: conceito, importância e objetivos. Impactos do Melhoramento de Plantas no Agronegócio. Sistemas reprodutivos das plantas superiores e sua relação com os métodos de melhoramento. Plantas de reprodução assexuada. Divergência genética: centros de diversidade, coleção e uso de germoplasma. Estrutura genotípica das plantas autógamas e alógamas. Variabilidade genética. Espécies de propagação vegetativa. Populações e cultivares alógamas. Herança quantitativa e qualitativa. Tipos de ação gênica. Poliploidia. Endogamia e Heterose. Produção de híbridos. Interação genótipos por ambientes. Métodos de melhoramento das plantas autógamas e alógamas. Melhoramento clássico e a biotecnologia. Morfologia/embriologia de sementes. Maturação/composição química das sementes. Germinação e dormência de sementes. Aspectos legais da produção de sementes. Colheita e secagem de sementes. Beneficiamento e armazenamento de sementes. Análise sanitária de sementes e tratamento de sementes. Conceitos; origem e histórico; vantagens e desvantagens dos sistemas agroflorestais. Critérios de classificação; funções ecológicas; funções sócio- econômicas; funções das árvores. Escolha de espécies, arranjos espaciais e temporais, produtividade, adaptabilidade e sustentabilidade.</p>
---	--

	<p>Sistemas agrossilviculturais. Sistemas silvipastoris. Sistemas agrossilvipastoris. Metodologias de análises técnica e econômica de sistemas agroflorestais: dados requeridos para análise econômica dos sistemas agroflorestais. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações de extensão.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>BÁSICA</p>	<p>Agricultura de precisão para o manejo da fertilidade do solo em sistema plantio direto. Rio de Janeiro: Embrapa, 2004. 209 p.</p> <p>BERNARDI, A. C. de C. [et al.], Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar. Brasília: Embrapa, 2014. 596 p.</p> <p>BORÉM, A. Melhoramento de Espécies Cultivadas. Editora UFV, 2013. 969 p.</p> <p>BORÉM, A.; MIRANDA, G.; FRITSCHÉ-NETO, R. Melhoramento de Plantas. 7.ed. Editora UFV, 2017. 543 p.</p> <p>BRASIL. Agricultura de Precisão. 2009 (Boletim Técnico). 32 p.</p> <p>BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Manual de análise sanitária de sementes. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 200 p.</p> <p>BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Brasília: MAPA/ACS, 2009.</p> <p>BUNGENSTAB, D. J. Sistemas de Integração Lavoura-pecuária-floresta: a produção sustentável. 2.ed. Brasília: EMBRAPA, 2012, 239p.</p> <p>CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 5.ed. Jaboticabal: Editora FUNEP, 2012. 590 p.</p> <p>FALEIRO, F. G.; FARIAS NETO, A. L. de; RIBEIRO JÚNIOR, W. Q. Pré-melhoramento, melhoramento e pós-melhoramento: estratégias e desafios. Embrapa, 2008, 183 p.</p> <p>MACHADO, A. L. T., REIS, A. V. DOS, MORAES, M. L. B. de; ALONÇO, A. dos S. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais. Pelotas: Editora UFPel, 2005. 253p.</p> <p>MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: Editora FEALQ, 2005. 495 p.</p> <p>MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R.; COLACO, A. F. Agricultura de precisão. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 238 p.</p> <p>OLIVEIRA NETO, S. N.; VALE, A. B.; NACIF, A P., VILAR, M. B., ASSIS, J. B. Sistema Agrossilvipastoril: Integração Lavoura, Pecuária e Floresta. Viçosa: Editora SIF, 2010. 190 p.</p>

	<p>REIS A. V. dos; MACHADO, A. L. T; MORAES, M. L. B. de; TILLMANN, C. A. C. Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes. Pelotas: EditoraUFPel, 2005. 307 p.</p> <p>SILVEIRA, G. M. Preparo de solo: técnicas e implementos. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2001.</p>
--	--

Grande área temática	Fundamentos de Extensão
EMENTA	História da Universidade Brasileira: Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária; Concepções e Tendências da Extensão Universitária; Legislação da Extensão Universitária; Procedimentos Metodológicos, Didáticos e Técnico-Científicos. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador.
OBJETIVOS	<p>Compreender a função e responsabilidade social da Universidade Pública e particularmente da Extensão Universitária.</p> <p>Discutir o significado da Extensão Universitária em uma perspectiva articuladora com o Ensino e a Pesquisa, assim como suas implicações no processo de formação acadêmico-profissional e de transformação social.</p>
FLUXO DE APRENDIZAGEM	<p>História da Universidade Brasileira: Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária.</p> <p>Concepções e Tendências da Extensão Universitária.</p> <p>Legislação da Extensão Universitária.</p> <p>Procedimentos Metodológicos, Didáticos e Técnico-Científicos.</p> <p>Etapas para a Elaboração de Atividades e Projetos de Extensão Universitária.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>CADERNOS DE FORMAÇÃO CULTURAL/CENTRO BRASILEIRO DE INFÂNCIA E JUVENTUDE. Experiências e Teorias. Ribeirão Preto, SP: CEBRIJ, 2007. 73p.</p> <p>FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Plano Nacional de Extensão Universitária. Ilhéus; Editus, 2001. 65p. (Coleção Extensão Universitária; v. 1).</p> <p>FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 7ª Ed. Rio de Janeiro; Paz e Terra, 1983. 93p.</p>

Grande área temática	Metodologia e Ações de Extensão
----------------------	---------------------------------

EMENTA	Etapas para a Elaboração de Atividades e Projetos de Extensão Universitária. Organização das atividades de extensão planejadas e executadas nos núcleos de formação. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações extensionistas.
OBJETIVOS	Elaborar e desenvolver atividades e projetos de Extensão Universitária numa abordagem multi, interdisciplinar e transdisciplinar. Divulgar o conhecimento científico produzido às comunidades acadêmicas e grupos sociais.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Etapas para a Elaboração de Atividades e Projetos de Extensão Universitária. Ações extensionistas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	CADERNOS DE FORMAÇÃO CULTURAL/CENTRO BRASILEIRO DE INFÂNCIA E JUVENTUDE. Experiências e Teorias . Ribeirão Preto, SP: CEBRIJ, 2007. 73p. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Plano Nacional de Extensão Universitária . Ilhéus; Editus, 2001. 65p. (Coleção Extensão Universitária; v. 1). FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 7ª Ed. Rio de Janeiro; Paz e Terra, 1983. 93p.

9.1.1 Optativas/Eletivas

Além das grandes áreas temáticas que formam o Núcleo Básico, Núcleo Específico e Núcleo de Apoio, os acadêmicos do curso deverão cursar os componentes curriculares Optativas/Eletivas, dentro do Núcleo de Atualização e Integração de Áreas. Segundo a orientação da Pró-Reitoria de Graduação da UNESPAR, as Optativas:

[...] 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 (PROGRAD, 2017).

Já as Eletivas de acordo com a orientação da Pró-Reitoria de Graduação da UNESPAR:

[...] e são disciplinas que estão computadas na carga horária obrigatória total do curso. De maneira similar às optativas, as disciplinas eletivas servem para o aprofundamento/direcionamento das áreas de interesse do estudante, porém, são de livre escolha deste, e não previamente elencadas pelos PPC's. Contudo, cada colegiado deve prever, em seu PPC, em quais séries ou períodos letivos da matriz curricular o estudante deverá cursá-las, bem como a carga horária destas disciplinas. Na escolha destas disciplinas, o estudante tem as seguintes opções: solicitar matrícula em outros cursos (do mesmo campus ou de outro), desde que a carga horária seja equivalente àquela estipulada na matriz curricular e destinada às eletivas; cursar uma disciplina optativa do seu curso ou de outro da instituição – neste caso, a disciplina optativa somente poderá ser aproveitada como eletiva desde que não seja computada em duplicidade (como eletiva e optativa). Em outras palavras, se o curso oferece disciplinas optativas, o aluno tem um rol de escolha, porém, terá um mínimo de disciplinas a serem escolhidas obrigatoriamente. Caso o estudante tenha disponibilidade em escolher outras disciplinas optativas, além da quantidade mínima exigida, ela poderá ser computada como eletiva.

Atendendo a esses parâmetros, o acadêmico deverá cumprir ao longo do curso o mínimo de 175 horas em Optativas/Eletivas, tendo a possibilidade de desenvolvê-las a qualquer momento dentro do período de matrícula do Curso de Tecnólogo em Agricultura. Antes do início cada período letivo, o Colegiado do curso fará a oferta de Optativas através de um rol de conteúdos organizados dentro de temáticas planejadas e divulgadas de acordo com as possibilidades dos profissionais envolvidos no curso. As Eletivas serão analisadas a partir de solicitações de acadêmicos para o desenvolvimento de componentes curriculares que mantem relação com a área de formação do curso e que sejam ofertados em outros cursos de graduação do mesmo Campus/instituição ou por outras instituições. No caso das Eletivas cumpridas fora da UNESPAR, a carga horária máxima não deverá exceder 60 horas.

Em relação as Optativas, estas serão ofertadas pelo colegiado, observando a distribuição de duas a cada ano letivo do curso. Nesse caso, a cada ano letivo, as mesmas serão programadas, planejadas e divulgadas anteriormente à matrícula. A

escolha dos componentes para participação na modalidade Optativa, ficará à livre escolha do estudante levando-se em conta o que é ofertado e diretamente relacionado com os objetivos do curso, bem como a partir de normativas e regulamentos estabelecidos pela UNESPAR.

Grande área temática	Optativa/ Tópicos Especiais em Silvicultura
EMENTA	Abordagem de temas atuais em silvicultura para a formação do profissional.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	AGUIAR, I. B.; PIÑA-RODRIGUES, F. C. M.; FIGLIOLIA, M. B. (Coord.). Sementes florestais tropicais . Brasília: ABRATES, 1993. 350 p. LORENZI, H. Árvores brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, 1992. 367p. MUTHOO, M. K. Perspectivas e tendências do setor florestal brasileiro . 1975. 200p

Grande área temática	Optativa/ Tópicos Especiais em Horticultura
EMENTA	Abordagem de temas atuais em horticultura para a formação do profissional voltados para áreas de horticultura geral, produção de hortaliças, fruticultura, paisagismo e floricultura, entre outras áreas.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de Olericultura : agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 2000. 402p. KAMPF, A.N. (coord.). Produção comercial de plantas ornamentais . Guaíba: Agropecuária, 2000. 254p.

	SONNENBERG, P. E.; SILVA, N. F. Olericultura especial . 8. ed., vol. 1, Goiânia: UFG, 2004. 184p
--	---

Grande área temática	Optativa/ Tópicos Especiais em Melhoramento Genético de Plantas
EMENTA	Abordagem de temas atuais em genética e melhoramento de plantas com ênfase em temas da área de genética vegetal aplicada e melhoramento de espécies cultivadas
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BORÉM, A.; Miranda, G. P. Melhoramento de plantas . Viçosa: Editora UFV. 4. ed., 2005. 525p. NASS, L. L. (Ed.) Recursos genéticos vegetais . Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2007. 858p. GUIMARÃES, E. P. (Eds.) Pré-melhoramento de plantas – estado da arte e experiências de sucesso . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 614p.

Grande área temática	Optativa/ Tópicos Especiais em Fitossanidade
EMENTA	Abordagem de temas atuais em fitossanidade voltados e vinculados ao nível de formação do tecnólogo em agricultura, estando voltados para às áreas de entomologia, fitopatologia e nematologia entre outras.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. (ed.). Manual de fitopatologia: princípios e conceitos . 3. ed. v. 1. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1995. 919p. GALLO, D., O NAKANO, et. al. Entomologia Agrícola . Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p LARA, F. M. Princípios de resistência de plantas a insetos . Piracicaba: 2 ed. Livroceres, 1991. 336 p.

Grande área temática	Optativa/ Tópicos Especiais em Desenvolvimento Rural
EMENTA	Abordagem de temas atuais na área do desenvolvimento rural com abrangência na cadeia produtiva do agronegócio brasileiro.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ARAÚJO, MASSILON J. Fundamentos de Agronegócios. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>MEDEIROS, L. S. de, et al. Assentamentos rurais: uma visão multidisciplinar. São Paulo: UNESP, 1994. 94</p> <p>SCHNEIDER, S.; SILVA, M. K.; MORUZZI, P. E. Políticas públicas e participação social no Brasil rural. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.</p>

Grande área temática	Optativa/ Tópicos Especiais em Agricultura
EMENTA	Abordagem de temas atuais que contribua para a formação do profissional de agricultura abrangendo disciplinas das áreas das ciências biológicas, exatas e humanas, entre outras que possam complementar as atividades do tecnólogo em agricultura.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ARAUJO, R. S. Cultura do feijoeiro comum no Brasil. Piracicaba: Potafós, 1997, 535 p.</p> <p>BARROSO, G. M. Sistemática de Angiospermas do Brasil. Vol. 1. São Paulo: EDUSP. 255p. 1978</p> <p>CAUME, D. J. Reforma agrária na contemporaneidade brasileira: novos termos para um velho debate. Goiânia: Revista UFG, nº 1, junho de 2005, p. 14-17.</p> <p>HARPER R. K. M. Bioquímica ilustrada. 26. ed. Sao Paulo: Atheneu, 2006. 692p</p>

Grande área temática	Optativa/ Agricultura, Ambiente e Sociedade
EMENTA	Selecionar escolas da região de União da Vitória-PR que tenham interesse em interagir com o curso de Tecnólogo em Agricultura; preparar a visita da(s) escola(s) ao campus de União da Vitória da Unespar; preparar atividades no campus de União da Vitória da Unespar para receber escola(s) da região de União da Vitória; fomentar atividades em escolas públicas; desenvolver materiais didáticos e metodologias pedagógicas.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.

Grande área temática	Optativa/ Restauração de Florestas em Paisagens Agrícolas
EMENTA	Histórico da degradação e da restauração de ecossistemas brasileiros. Aspectos socioeconômicos e legais da restauração florestal. Benefícios e desafios da restauração florestal em propriedades agrícolas. Restauração e serviços ecossistêmicos. Projetos e técnicas de restauração florestal. Modelos de restauração conciliados com produção agrícola e florestal. Tópicos atuais em ecologia da restauração.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.

Grande área temática	Optativa/ Tópicos especiais em Áreas Degradadas por Processos Agrícolas
EMENTA	Abordagem de temas atuais relacionados a recuperação de áreas por processos agrícolas, aspectos socioeconômicos e legais da restauração florestal e de solos, benefícios e desafios em propriedades agrícolas. Restauração e serviços ecossistêmicos.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.

FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ARAUJO, G. H. S. et al., Gestão ambiental de áreas degradadas. 2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2007. 320p.</p> <p>PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Rodrigues, 2001.</p> <p>TOLEDO, Á. E. P.de. Recuperação de áreas degradadas. São Paulo: CESP. 1992</p>

Grande área temática	Optativa/ Tópicos especiais em Manejo de Resíduos na Agricultura
EMENTA	Abordagem de temas relacionados a poluição nos compartimentos agrícolas, solubilidade de compostos no ambiente, estágios de degradação ambiental, índice de sustentabilidade do ecossistema e manejo de resíduos.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICAS. NBR 10.004. Resíduos sólidos - classificação. Norma Brasileira. 2004. Disponível em: https://analiticaqmcredidos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf. Acesso em: 06 de maio de 2022.</p> <p>BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação, Brasília: MMA, 2012. 156 p.</p> <p>NETO, J. T. P. Manual de compostagem: processo de baixo custo. UFV: Viçosa: 2007. 81p.</p>

Grande área temática	Optativa/ Tópicos especiais em Monitoramento Ambiental
EMENTA	Abordagem de temas relacionados a conceitos de qualidade ambiental, poluição, padrões de qualidade e de emissão, estratégias de monitoramento. Amostragens e sistemas de monitoramento. Índices de qualidade. Novas tecnologias para monitoramento ambiental em agroecossistemas.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ALVAREZ V., V H.; SCHAEFER, C. E. G. R.; BARROS, N. F.; MELLO, J. W.; COSTA, L. M. (Eds.). Tópicos em ciência do solo. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2002. v. 2, 692p.</p> <p>AQUINO, A.M.; ASSIS, R.L. Processos biológicos no sistema solo-planta. Seropédica: Embrapa Agrobiologia; Brasília: Embrapa Informação Tecnológica., 2005. 368p.</p> <p>MARQUES, J. F.; SKORUPA, L. A.; FERRAZ, J. M. G. Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas, Jaguariúna: Embrapa 2003, 28p</p>
----------------------------	---

Grande área temática	Optativa/ Tópicos especiais em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável
EMENTA	Caracterização de agriculturas familiares e de sua importância no Brasil. Agroecologia e agriculturas familiares. Desenvolvimento rural sustentável.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Análise multidimensional da sustentabilidade: uma proposta metodológica a partir da agroecologia. Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v.3, n.13, jul/set 2002.</p> <p>LEITE, S.; HEREDIA, B.; MEDEIROS, L.; PALMEIRA, M.; CINTRÃO, R.. Impactos dos assentamentos: um estudo sobre o meio rural brasileiro. Brasília: Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural; São Paulo: UNESP, 2004. 392p.</p> <p>PINHEIRO, S. L. G. O enfoque sistêmico e o desenvolvimento rural sustentável: uma oportunidade de mudança da abordagem hard-systems para experiências com soft-systems. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. Porto Alegre, v. 1, n. 2, abr/jun, 2000.</p>

Grande área temática	Optativa/ Tópicos especiais em Biotecnologia Vegetal
EMENTA	Abordagem de temas relacionados a biotecnologia nos processos agrícolas, tais como totipotência celular, cultura de células, tecidos e órgãos, haplóides e diplóides, criopreservação, biorreatores, sementes sintéticas e linhagens celulares e marcadores moleculares, entre outros.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.

FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	LIMA, M. C. C. Recursos genéticos de hortaliças : riquezas naturais. Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, 2005. 190p. NASS, L. L. Recursos genéticos vegetais . Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2007. 85p. TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas . Brasília: Embrapa, 1999. 2 v.

Grande área temática	Optativa/ Tópicos especiais em Grãos
EMENTA	Abordagem de temas relacionados a secagem e armazenamento de grãos, tais como movimento de ar, aeração, simulação de secagem, dimensionamento de sistemas de secagem, transportadores e armazenamento de grãos.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes : ciência, tecnologia e produção. 4 ed. Jaboticabal: FUNEP. 2000. SILVA, J. S. Secagem e Armazenamento de Produtos Agrícolas . Viçosa: Aprenda Fácil. 2000. 502p WEBER, E.A. Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos . 2005. 586p.

Grande área temática	Optativa/ Tópicos especiais em Gestão e Economia Agroindustrial
EMENTA	Abordagem de temas relacionados planejamento e desenvolvimento agrícola, sistemas agroindustriais, elaboração e análise de projetos agrícolas.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>DESLANDES, C. A. Avaliação de imóveis rurais. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 284p.</p> <p>GATTONI, R. L. C. Gestão do conhecimento aplicada à prática da gerência de projetos. Belo Horizonte, Fumec, 2004.</p> <p>NEVES, M. F. Agricultura integrada: inserindo pequenos produtores de maneira sustentável em modernas cadeias produtivas. São Paulo: Atlas, 2010. 176p.</p> <p>PADILHA JUNIOR, J. B.; MENDES, J. T. Agronegócio - uma abordagem econômica. São Paulo: Prentice Hall, 2007. 384p.</p>
----------------------------	---

Os componentes curriculares: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), Educação Ambiental, Cultura de Diversidade poderão ser cumpridas como Eletivas, cumprindo-se assim com a CEE/CES 23/11, Decreto Federal 5.626/05, Deliberação CEE nº 04/10, Deliberação CEE/PR nº 04/06, Deliberação nº 04/13, Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012, também Lei 13.146 de 06/07/2015, CNE/CP nº 1 de 17/06/2004.

Grande área temática	Eletiva - Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS
EMENTA	Noções dos aspectos clínicos, educacionais, legais e socioantropológicos da surdez. O processo de comunicação por meio da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Propriedades das línguas humanas e as línguas de sinais. Os estudos das línguas de sinais e a língua brasileira de sinais: fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática. Comunicação básica por meio da língua de sinais com surdos.
OBJETIVOS	<p>Permitir uma aproximação entre os falantes da Língua Portuguesa e a utilização de uma língua visual-gestual usada pelas comunidades surdas.</p> <p>Compreender o processo de produção de conhecimentos em LIBRAS com base na cultura e identidades surdas.</p> <p>Criar e possibilitar oportunidades para a prática de Libras e ampliar o conhecimento sobre os aspectos da cultura da comunidade surda.</p>
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Histórico sobre a Educação de Surdos e Língua Brasileira de Sinais; Comunidade, Cultura e Identidade Surda. Aspectos clínicos, educacionais, legais e socioantropológicos da surdez.

	Alfabeto Datilológico, Sinais de Nomes e Cumprimentos. Vocabulário básico de uso cotidiano. Sistematização dos Vocabulários. Sinais específicos dos Estados do Brasil, Brasília e Regiões Administrativas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BRANDÃO, F. Dicionário Ilustrado de libras: Língua brasileira de sinais. São Paulo: Global, 2011. BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22/12/2005. 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. DORZIAT, A. O outro da educação: pensando a surdez com base nos temas Identidade/Diferença, Currículo e Inclusão. Petrópolis: Vozes, 2009.

Grande área temática	Eletiva – Educação Ambiental
EMENTA	Epistemologia da Educação Ambiental e os antecedentes históricos. As relações entre a sociedade e a natureza e o surgimento da questão ambiental. Políticas de Educação Ambiental: princípios e objetivos. A educação ambiental e formação da cidadania. Vertentes contemporâneas em Educação Ambiental. Educação Ambiental e ação transformadora. Agenda 21. A Organização Didática da educação ambiental formal e informal. Pesquisa em Educação Ambiental: organização, planejamento, execução e avaliação.
OBJETIVOS	Reconhecer que é pela educação ambiental que se aprende a gerenciar e melhorar as relações entre a sociedade humana e o ambiente, de modo integrado e sustentável. Proporcionar ao aluno o conhecimento de estratégias de ensino de educação ambiental a serem utilizadas nos diferentes níveis do ensino-aprendizagem e ambientes públicos.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	História social das relações com a natureza A relação sociedade-natureza A crise socioambiental Resgate histórico da educação ambiental no Brasil e no mundo Concepções de Educação Ambiental (Naturalista, Antropocêntrica e Globalizante). Correntes tradicionais em Educação Ambiental: Naturalista, Conservacionista/recursista, Sistêmica, Científica, Humanista e Moral/ética. Correntes recentes em Educação Ambiental: Holística, Biorregionalista, Prática, Crítica, Sustentabilidade e Sociopoética. Carta da Terra Tratado do Meio Ambiente para Sociedades Sustentáveis

	<p>Agenda 21 Plano Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) Políticas Públicas em Educação Ambiental Educação, emancipação e sustentabilidade para a Educação Ambiental; Novos paradigmas, conceitos e valores em Educação Ambiental Pressupostos teórico-metodológicos da Educação Ambiental Concepções de Educação Ambiental na produção teórico-prática.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>LAYRARGUES, P. P. (Org). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.</p> <p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO (MEC). Secretaria de Educação Fundamental (SEF). Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Brasília: MEC, 2000. (Série Educação Ambiental)</p> <p>SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Org.). Educação ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p>

Grande área temática	Eletiva – Política de Direitos Humanos, Diversidade e Inclusão
EMENTA	<p>Diversidade e Direitos Humanos. Deliberação CEE/PR nº 2/2015. Gênero como categoria analítica, histórica, social e de construção de conhecimento e sua aplicação no cotidiano escolar. A importância dos movimentos sociais na luta contra as desigualdades. Sexualidade: Dimensão conceitual, diversidade, discriminação. Noções de raça, racismo e etnicidade. Desigualdade racial. Igualdade étnico-racial. Legislação federal (nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008) e estadual (Deliberação CEE/PR, nº 4/2006). Diversidade cultural e a questão indígena.</p>
OBJETIVOS	<p>Contribuir para construir um ambiente baseado no respeito às diferenças e às individualidades;</p> <p>Fornecer elementos para assumir uma comunicação inclusiva e incentivar o posicionamento sempre que alguém estiver diante de uma situação discriminatória;</p> <p>Promover a inclusão, considerando a diversidade e o respeito aos direitos humanos, ressaltando o valor individual, ampliando o sentimento de pertencimento.</p> <p>Entender a democracia e a cidadania como valores em/na sala de aula;</p>
FLUXO DE APRENDIZAGEM	<p>Os conceitos de identidade, igualdade e diferença; A concepção de diversidade;</p>

	<p>Diálogos e fóruns de discussões sobre relações étnico-raciais, identidade de gênero, sexualidade e orientação sexual; Relação entre gênero, violência e poder; Discutir à luz das políticas as implicações em vista do respeito aos direitos da pessoa com deficiência. Legislação Brasileira (LEI 10.639), Movimentos Sociais; Conceitos de cultura, monocultura, multiculturalismo, interculturalismo e a relações com o trabalho; Termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais: identidade, identidade negra, raça, etnia, racismo, etnocentrismo, preconceito racial, discriminação racial e democracia racial; Normalizações legais para a formalização da política educacional voltada para percepção das diferenças culturais existentes nos diferentes níveis de ensino; Perfil profissional e diversidade cultural; Desafios e possibilidades de inclusão da cultura negra nas políticas educacionais e sua materialização no cotidiano profissional; Diferenças culturais, processos pedagógicos e implicações para o ambiente de trabalho; O que dizem as pesquisas sobre a diversidade étnico-raciais</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>BRASIL, CNE. Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de História e cultura afro-brasileira e africana. Brasília: MEC/CNE, 2004.</p> <p>BUENO, A. S.; ESTACHESKI, D. T.; CREMA, E. C. Gênero, educação e sexualidades: reconhecendo diferenças para superar (pré)conceitos. Uberlândia: Editora dos Autores, 2016</p> <p>PARANÁ. Deliberação do Conselho Estadual de Educação nº 002/2015, de 13 de abril de 2015, que trata das normas estaduais para educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná.</p> <p>PARANÁ. Deliberação do Conselho Estadual de Educação nº 004/2006, de 02 de agosto de 2006, que dispõe sobre as 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.</p>

9.1.2 Seminários

Os seminários serão ofertados no segundo e terceiro anos, totalizando carga horária máxima de 60 horas e serão articulados às grandes áreas temáticas e aos projetos integradores do curso e a ações de extensão. Seu objetivo é promover o debate acerca dos temas de interesse e de inovação relacionados à agricultura,

contribuindo para a construção do conhecimento, exercício da capacidade crítica, atualização, além de preparar o acadêmico para socialização dos resultados de suas pesquisas e projetos em público.

O professor responsável pelos Seminários apresentará, anualmente, o planejamento das atividades, no início do ano letivo, podendo agir em conjunto com os acadêmicos na tomada de decisões. Dentre as atividades que serão realizadas, estão: mesas-redondas, palestras, debates, apresentações dos resultados dos projetos integradores/extensão, dentre outros.

Os acadêmicos do terceiro ano (sob a orientação do docente responsável pelos Seminários e Metodologia e Ações de Extensão) serão os responsáveis pela organização de um evento do curso, o qual poderá conter apresentação de painéis, conferências e minicursos. O evento será ofertado tanto ao público interno quanto externo ao curso e à instituição. Os professores viabilizarão a infraestrutura, enquanto que, aos alunos, caberá a articulação, logística e execução do evento. Assim, os acadêmicos assumirão papel protagonista durante a graduação, organizando o evento com formato que lhes agrada e trazendo, para os debates, temas atuais e do seu interesse.

Grande área temática	Seminários
EMENTA	Acompanhamento dos desenvolvimentos recentes na área científica mais abrangente que a área de concentração do aluno; troca de ideias e opiniões no assunto em que os alunos estejam trabalhando, fornecendo um meio de identificação de erros e de novas ideias; desenvolvimento da habilidade de avaliar pesquisas de forma crítica; e aumentar a habilidade de apresentar pensamentos oralmente e visualmente, perante o público. Organização de um evento do curso. Ações de extensão.
OBJETIVOS	Aprender a estrutura de um seminário e participar ativamente da atividade. Participar dos seminários na forma de questionamentos sobre os trabalhos apresentados. Apresentar um seminário conforme estrutura científica.
	Introdução à disciplina. Técnicas de apresentação de informações orais e visuais.

<p>FLUXO DE APRENDIZAGEM</p>	<p>Como transmitir de maneira clara e precisa informações científicas na forma de seminário. Estrutura da apresentação técnico-científica. Modelos de apresentação técnico-científica. Como apresentar trabalhos técnico-científicos em público. Apresentação de Seminários pelos discentes. Organização de evento do curso Ações de extensão.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>ALONSO, O.A. El seminario como técnica de la dinámica de grupo y su aplicación en la educación agrícola superior. Quito, ALEAS. 1980. OLIVEIRA, S.W. Didática: manual para treinamento. Lavras, UFLA. 1981. 32 p. RUIZ, J.A. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. São Paulo: Editora Atlas S.A. 1979. 168 p.</p>

9.1.3 Estágio Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado, com duração mínima de 100 horas, tem caráter obrigatório para que o aluno possa obter o título de Tecnólogo em Agricultura e obedece ao Regulamento do Estágio Curricular da UNESPAR, Campus de União da Vitória.

O Estágio Curricular objetiva oportunizar a complementação da aprendizagem em situações reais de vida e trabalho. Compreende um conjunto de atividades de formação, realizadas sob a supervisão de docentes da instituição formadora e acompanhado por profissionais, quando o estudante experimenta situações de efetivo exercício profissional. Caracteriza-se como instrumento importante na formação profissional ao colocar o acadêmico em contato direto com as atividades próprias do curso em formação para adquirir experiências autênticas e, ao mesmo tempo, comprovar conhecimentos e aptidões necessárias ao exercício da profissão.

É uma atividade que visa oportunizar ao acadêmico um treinamento profissional com a articulação de competências, aptidões, valores e habilidades, proporcionando ao aluno situações-experiência no mundo do trabalho, de forma a adquirir e aplicar conhecimentos adquiridos. Visa consolidar e articular os conhecimentos

desenvolvidos durante o curso por meio das atividades formativas de natureza teórica e prática.

No curso Tecnólogo em Agricultura, o Estágio Curricular Supervisionado é realizado por meio de estágio técnico e caracteriza-se como prática profissional sem vínculo empregatício. O estágio técnico é considerado uma etapa educativa importante para consolidar os conhecimentos específicos e possibilita ao estudante o exercício da prática profissional, parte integrante de sua formação. Além disso, pode facilitar o ingresso do estudante no mercado de trabalho e promover a integração da instituição de ensino com a sociedade em geral.

A realização do Estágio Curricular Supervisionado ocorrerá no 3º ano do curso, quando 70% dos componentes curriculares estiverem cumpridos pelo acadêmico. Dar-se-á em estabelecimentos comerciais agropecuários, propriedades agrícolas particulares, cooperativas ou instituições afins com as quais a Universidade tenha parceria. Será acompanhado por um Professor Coordenador de Estágios, um Professor Orientador para cada aluno e um Profissional Técnico da empresa/instituição. Todas as informações pertinentes ao desenvolvimento do Estágio Curricular Obrigatório serão apontadas em relatórios periódicos de responsabilidade do estagiário. Elas serão orientadas pelo Professor Orientador a partir de encontros com o estagiário, contatos com o Supervisor Técnico e visita ao local do estágio, sendo necessária, no mínimo, uma visita ao local de estágio para cada estudante orientado. Os acadêmicos são amparados pelo Regulamento do Estágio Obrigatório do Curso de Tecnólogo em Agricultura, da UNESPAR, Campus de União da Vitória (Anexo 1).

É importante salientar que os estágios devem obedecer à ordem cronológica de realização e aos pré-requisitos, conforme consta na matriz curricular do curso. O estudante poderá também, ao longo do curso, realizar Estágio Não-Obrigatório em instituições com as quais a UNESPAR possua convênio. A realização do Estágio Não-Obrigatório não dispensa o estudante da realização do Estágio Curricular Obrigatório para a conclusão do Curso de Tecnólogo em Agricultura.

Ao final do estágio (e somente nesse período) o estudante deverá apresentar um relatório técnico. Nos períodos de realização do Estágio Técnico, o aluno terá momentos em sala de aula, nos quais receberá as orientações necessárias.

Grande área temática	Estágio
CARGA HORARIA	100 h
EMENTA	Experiência pré-profissional relativa aos conteúdos ministrados ao longo do curso e na área de atuação do Tecnólogo em Agricultura com a consolidação e articulação das competências estabelecidas. Os procedimentos relativos do estágio supervisionado obrigatório deverão seguir as normas do estágio estabelecidas pela UNESPAR.
OBJETIVOS	Permitir ao acadêmico do Curso de Tecnólogo em Agricultura adquirir experiência/vivência teórico-prática em áreas específicas do conhecimento dentro da área de formação. Complementar a formação profissional em campos de conhecimento específicos de interesse do estagiário. Proporcionar ao acadêmico a oportunidade de conviver, compreender, analisar e intervir na realidade de sua formação profissional.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	As atividades práticas serão desenvolvidas sob a tutela de um orientador e um supervisor.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Associação Brasileira De Normas Técnicas. ABNT – NBR 6023: 2002. 24p. Associação Brasileira De Normas Técnicas. ABNT – NBR 10520: 2002. 7p. Associação Brasileira De Normas Técnicas. ABNT – NBR 14724: 2011. 11p.

9.2 CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE TECNÓLOGO EM AGRICULTURA

A concepção de extensão universitária tem sido fruto de debates e discussões, e no decorrer da história da universidade no Brasil passou por diversas transformações; “[...] durante a década de 1980, com o fortalecimento da sociedade civil, começa a se configurar um novo paradigma de Universidade, de Sociedade e de

Cidadania” (FORPROEX, 2006, p. 20). A partir de então, com a reabertura democrática a partir de 1984 e a promulgação da Constituição Federal de 1988, que estabelece que a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão representa a base da organização das universidades brasileiras, e ainda partindo de um amplo debate, em 2010 foi apresentando o seguinte conceito:

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 a Universidade e outros setores da sociedade. (FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2006).

Nesta perspectiva, a criação da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, do Regulamento de Extensão e Cultura e da Divisão de Extensão e Cultura do Campus de União da Vitória, no ano de 2015, permitiu a sistematização e a organização das ações extensionistas desenvolvidas, antes vinculadas à antiga Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras (criada em 22/12/1956), que também buscava, a seu modo, atender demandas sociais.

Assim sendo, a partir do ano de 2015 é que as ações passaram a contemplar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e a extensão em nível universitário formal, e as ações anteriormente existentes foram sendo, gradativamente, adequadas às novas legislações e regulamentações.

O curso de Tecnólogo em Agricultura do campus de União da Vitória da Unespar poderá realizar atividades nas oito Grandes áreas temáticas propostas pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX), sendo: Comunicação, Cultura, Direitos Humanos e Justiça, Educação, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia e Produção, e Trabalho. As áreas serão trabalhadas em diferentes atividades, como programas, projetos, cursos e eventos que buscam integrar a Universidade à Sociedade por meio da ação conjunta dos docentes, estudantes e comunidade.

Dentre as ações desenvolvidas, algumas delas contam com financiamento público próprio da Unespar, oriundo de instituições como a Fundação Araucária do

Paraná (FA, bolsas PIBEX e PIBIS), a Superintendência de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (SETI, Programa Universidade sem Fronteiras - USF), a Prefeitura Municipal de União da Vitória (bolsas e recursos para projetos específicos), entre outros, mediante editais e processos seletivos próprios que disponibilizam recursos para fomentar a extensão universitária do Campus por meio de bolsas e recursos para aquisição de materiais de consumo e permanentes. No Campus de União da Vitória da Unespar, foi desenvolvido, no ano de 2021 um total de 71 ações extensionistas, sendo: 06 Programas; 57 Projetos; 06 Cursos; 02 Eventos.

Neste contexto, o Curso de Tecnólogo em Agricultura, especificamente na curricularização da extensão, considera o conceito de extensão definido pela FORPROEX e a determinação da Lei nº 1.300/2014, bem como a RESOLUÇÃO Nº 038/2020– CEPE/UNESPAR, que adota 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. (UNESPAR, 2020, p. 04)

Atendendo a estes critérios, a curricularização da extensão no Curso de Tecnólogo em Agricultura da Unespar, Campus de União da Vitória se dará da

seguinte forma, nos núcleos de formação e em suas grandes áreas temáticas, ao longo dos três anos do Curso:

ACEC	Núcleo de formação	Integralização das grandes áreas temáticas	Carga horária
ACEC I	Núcleo de Atualização e Integração de Áreas	Fundamentos em Extensão	30h
	Núcleo de Atualização e Integração de Áreas	Metodologia e Ações de Extensão	30h
		Seminários	40h
ACEC II	Núcleo básico	Definidas anualmente pelo colegiado	20h
	Núcleo específico	Definidas anualmente pelo colegiado	80h
	Núcleo de experiência na formação profissional	Estágio	50h
TOTAL:			250h

A curricularização da extensão no Curso de Tecnólogo em Agricultura da Unespar, campus de União da Vitória, dar-se-á por meio da integração entre os núcleos de formação e as grandes áreas temáticas que são parte dos núcleos, a fim de integrar ações extensionistas ao longo da formação profissional. Para isso, a integralização ocorrerá, entre as ACEC I e II, a partir de decisão colegiada, anualmente, sobre as grandes áreas temáticas que terão carga-horária destinada à participação dos discentes como integrantes da equipe executora de ações extensionistas cadastradas na Unespar.

Os núcleos de formação que atenderão à curricularização da extensão, por meio das grandes áreas temáticas, são: "Núcleo básico", "Núcleo específico", "Núcleo de experiência na formação profissional", "Núcleo de atualização e integração de áreas", na modalidade ACEC II. Assim, é garantido um total de 220 horas de extensão em ACEC II, conforme a carga horária prevista no quadro acima. Além disso, são garantidas 30 horas de extensão em ACEC I, por meio da grande área temática Fundamentos de Extensão, que constitui o Núcleo de Atualização e Integração de Áreas.

A organização detalhada e a orientação do cumprimento das ACEC no Curso encontram-se descritas no “Regulamento de ações curriculares de extensão e cultura do Curso de Tecnólogo em Agricultura da Unespar, Campus de União da Vitória” (Anexo 2).

9.3 PROJETOS INTEGRADORES

Os projetos integradores do Curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória, atuarão como um elo de conexão entre os Núcleos de Formação e suas respectivas Grandes Áreas Temáticas, à medida em que eles serão desenvolvidos de maneira conjunta, envolvendo docentes de diversas áreas do conhecimento e discentes de diferentes etapas do curso.

Os estudos e atividades realizados nos projetos integradores estarão diretamente relacionadas a questões vivenciadas pela comunidade rural da região, por isso, apresentam caráter extensionista, visto que estenderão à sociedade os conhecimentos científicos aprendidos na graduação.

Os projetos integradores se caracterizam como uma estratégia de ensino-aprendizagem que visa estabelecer articulações entre os conteúdos abordados nos componentes curriculares do curso. Além disso, os referidos projetos buscam relacionar o que se aprende na sala de aula ao que se observa fora dela, ou seja, os conhecimentos científicos às transversalidades e aos fatos do contexto dos acadêmicos (TIBIRIÇÁ; PIRES, 2019).

O estímulo a práticas contextualizadas, inter e transdisciplinares estão respaldadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia (BRASIL, 2002). O artigo 2º, mais especificamente o inciso VI, ressalta que os cursos de educação profissional a nível tecnológico deverão “adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos”.

Assim, a legislação aborda a interdisciplinaridade como exigência para a formação integral (formação pessoal + formação cidadã + formação profissional),

compreendendo que para obter sucesso no processo de ensino/aprendizagem é preciso articular conhecimentos diversos e das mais diversas origens (TIBIRIÇÁ; PIRES, 2019).

Assim, o desenvolvimento dos projetos integradores no Curso de Tecnólogo em Agricultura possui os objetivos:

- a) Desenvolver, nos discentes, a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias estudadas durante o curso de forma integrada, proporcionando-lhes a oportunidade de confrontar as teorias com as práticas profissionais existentes para consolidação de experiência e desempenho profissionais.
- b) Contribuir para o aperfeiçoamento do discente e a competência na solução de problemas econômicos, sociais e ambientais.
- c) Analisar, explicar e avaliar o objeto de estudo, culminando em possíveis soluções e/ou novas propostas, tendo em mente que a comunidade à qual o estudante pertence deve ser a principal beneficiária de seu trabalho profissional.
- d) Promover a inter-relação entre os diversos temas e conteúdos tratados durante o curso, contribuindo para a formação integral do discente.
- e) Desenvolver a capacidade de planejamento e disciplina para resolver problemas nas diversas áreas de formação.
- f) Despertar o interesse pela pesquisa como meio para a resolução de problemas.
- g) Estimular a construção do conhecimento coletivo, a transdisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a inovação.
- h) Estender, à comunidade rural da região, os conhecimentos científicos e tecnológicos aprendidos na graduação.

Durante o planejamento do ano letivo subsequente, os profissionais envolvidos dentro de uma mesma grande área temática ou em áreas temáticas afins, deverão planejar as atividades a serem desenvolvidas embasados no Projeto Integrador. Devem levar em consideração a estrutura presente no curso, as habilidades do corpo docente e suas especificidades, as tendências e aspirações dos acadêmicos e as

necessidades do próprio curso. O Núcleo de Apoio, além de fornecer as bases para o desenvolvimento desses projetos, deve articular seus diferentes elementos constituintes e basear sua atuação no suporte para sua efetivação. Fica, portanto, ao seu encargo, o gerenciamento ou coordenação geral do Projeto daquele ano.

O projeto deve ser construído de acordo com as normas vigentes no âmbito da Universidade e ser aprovado no colegiado do curso. Havendo interesse dos profissionais e, se for conveniente, esses mesmos projetos podem ser utilizados e registrados em frações, como em Programas de Iniciação Científica, projetos de pesquisa, projetos de extensão ou, ainda, compor grupos de pesquisa.

9.4 INTERNACIONALIZAÇÃO

Em atendimento à legislação e às diretrizes vigentes em âmbito internacional, federal e estadual, o Conselho Universitário aprovou, em abril de 2018, a Resolução n.º 001/2018-COU/UNESPAR, que estabelece a Política Institucional de Internacionalização da Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR.

De acordo com a política aprovada, a internacionalização do ensino superior é entendida como um compromisso institucional, transversal e abrangente, que integra a dimensão intercultural e internacional na cultura e na educação e os valores, práticas e estratégias institucionais com referencialidade e comprometimento social.

Ainda, compreende-se por dimensão internacional, o intercâmbio de conhecimentos; a criação de redes colaborativas com instituições congêneres no exterior e no país; a mobilidade de professores, agentes universitários e estudantes e os programas e projetos de ensino, pesquisa, extensão e cultura internacionais.

O Curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória, visando à formação qualificada dos profissionais e buscando um universo de diversidades globais, pretende proporcionar experiências de ensino e aprendizado que incentivem, inspirem e desenvolvam possibilidades de empregabilidade para além da região em que o curso se insere.

Pretende oferecer possibilidade de intercâmbios, tanto para discentes, como para docentes, com universidades internacionais, por meio do ERI (Escritório Regional Internacional). O curso captará possibilidades de subsídios institucionais que minimizem as dificuldades financeiras do corpo discente com plano institucional estratégico e financeiro, por meio de bolsa de estudo para os intercâmbios.

Da mesma forma, o Curso incentivará a participação de docentes e discentes em eventos internacionais na área, bem como convidará docentes de outras universidades internacionais para ministrar aulas pontuais, palestras e participar de seminários ou eventos organizados pelo curso.

9.5 RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC

A seguir, são apresentados os recursos disponíveis para uso geral do Curso.

9.5.1 Recursos Físicos e de Laboratórios

O Curso de Tecnólogo em Agricultura, inicialmente, funcionará com estrutura física já existente na UNESPAR. Atualmente, o Campus de União da Vitória tem suas atividades desenvolvidas em dois espaços: a Unidade Central e a Unidade de São Cristóvão.

A Unidade Central recebeu essa denominação por estar localizada na área central do município, estando em funcionamento nesse prédio desde a sua fundação, ainda como faculdade isolada. Nesse local, há um espaço comum aos docentes da Instituição, com secretaria, dois banheiros, mesas e cadeiras para reuniões (área total de 56,35 m²); cantina/refeitório; biblioteca; laboratórios de ensino, pesquisa e extensão; cozinha; 35 salas de aulas; auditórios, sala de videoconferência; além dos espaços/salas usados para fins administrativos, pela equipe gestora do campus e pelos colegiados de curso. A unidade central do campus compartilha espaço com uma escola estadual de Educação Básica em tempo integral.

No ano de 2020, foi construída a Unidade de São Cristóvão, em um terreno com área de 43.381,55 metros quadrados, localizada no Distrito de São Cristóvão. A Unidade de São Cristóvão conta com uma ampla e moderna estrutura, projetada para abrigar cursos de graduação e de pós-graduação. Com uma área construída de quinhentos e vinte e dois metros quadrados, o prédio possui sala para recepção e secretaria, almoxarifado, cozinha, sala administrativa, banheiros e dez salas de aulas. A Unidade conta ainda com um miniauditório.

Pensando no bem-estar da comunidade acadêmica, as duas unidades dispõem de acessibilidade para pessoas com dificuldades de locomoção, serviço de internet wireless, além de monitoramento 24 horas, através de câmeras de vigilância.

A seguir, estão descritos alguns espaços de uso comum pelos cursos da UNESPAR, Campus de União da Vitória, além dos laboratórios do Curso de Ciências Biológicas, que serão utilizados pelo Curso de Tecnólogo em Agricultura:

Espaços institucionais e compartilhados com outros cursos	Quantidade
Laboratório de Análises de Águas (institucional): espaço criado para prestar serviços de análise química e microbiológica da água para a comunidade e aos órgãos públicos da região, além de pesquisas acadêmicas.	01
Estação de Piscicultura (institucional): espaço no qual são desenvolvidas pesquisas e projetos acadêmico-científicos, bem como, serviços de extensão aos produtores da região.	01
Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE) (institucional): laboratório de ensino interdisciplinar equipado com lousa digital, multimídia, impressora, microcomputadores, mesas, cadeiras, armários e ar condicionado.	01
Sala de videoconferência (institucional): espaço utilizado para aulas e reuniões entre os campi e entre instituições.	01
Sala do Núcleo de Inovação Tecnológica (institucional): tem por finalidade a criação e o gerenciamento da política de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, bem como a viabilização de estratégias e ações relacionadas à propriedade intelectual nos âmbitos interno e externo da UNESPAR. A sala já possui ar condicionado e computadores e, em breve, receberá mesas, cadeiras, armários e impressora 3D.	01

Laboratório de Informática (Curso de Ciências Biológicas): uma (01) sala medindo 48 m ² . Possui acesso à internet via cabo e via wireless. Essa sala possui ar condicionado.	01
Laboratórios de Ensino de Ciências e Biologia (Curso de Ciências Biológicas): duas (02) salas medindo 48 m ² cada para atividades práticas e experimentais de ensino e pesquisa. As salas possuem os seguintes equipamentos: 40 microscópios; 01 câmera para microscópio; 02 televisores; 01 computador; 01 refrigerador; 02 freezers; 12 estereoscópios e 01 estufa.	02
Laboratório de Ecologia (Curso de Ciências Biológicas): uma (01) sala medindo 26,4 m ² para atividades de pesquisa. A sala possui os seguintes equipamentos: 02 estações meteorológicas ortáteis; 01 câmera botográfica S760; 01 Balança semi-analítica; 01 refrigerador; 04 estereomicroscópios; 01 desumidificador.	01
Laboratório de Pesquisa Multidisciplinar (Curso de Ciências Biológicas): uma (01) sala medindo 49,8 m ² para atividades de ensino, pesquisa e desenvolvimento de projetos. Equipamentos disponíveis no espaço: 01 microcomputador AMD 2.4; 01 balança eletrônica; 02 centrífugas de bancada; 01 geladeira 350L; 01 freezer -20°C horizontal 420L; 02 banhos-maria 20-60° C; 01 destilador 5L; 05 microscópios ópticos de análise de rotina em campo claro; 01 estufa seca 37- 60° C; 01 espectrofotômetro e 01 microscópio Carl ZeissAxioLab A1 com sistema de captura de imagens e uma linha completa de vidrarias para laboratório.	01
Herbário Cachoeiras Vale do Iguaçu (Curso de Ciências Biológicas): uma (01) sala medindo 12 m ² para armazenar e preparar material botânico (exsicata). Equipamentos disponíveis no espaço: 01 desumidificador, 02 estufas de secagem e 01 microcomputador.	01
Laboratórios de Ensino de Química (Curso de Química): duas (02) salas com 48 m ² , contendo bancadas, armários, cadeiras, agitador de tubos de ensaio Vortex (01), agitador magnético sem aquecimento (01), agitador magnético com aquecimento (02), autoclave (01), balança analítica (01), balança semi-analítica (01), balança manual de triplice escala (01) banho maria microprocessado com tampa em inox para oito amostras (01), banho maria (01), bomba peristáltica (01) centrífuga com capacidade para 11 tubos (01), centrífuga com capacidade para 6 tubos (01), condutivímetro (01), colorímetro (01), deionizador de água capacidade de 50 litros (01), destilador de água (01), espectrofotômetro (01), estufa de esterilização e secagem (01), estufa de cultura (02), fonte de luz (01), geladeira (01), agitador magnético com aquecimento (04), balança analítica de precisão (01).	02

Cabe salientar que o Curso de Tecnólogo em Agricultura funcionará no período matutino, enquanto que o Curso de Ciências Biológicas, com o qual compartilhará o

maior número de espaços, é ofertado no período noturno, o que torna viável o uso de laboratórios e outros espaços de ensino, pesquisa e extensão.

Dentre os espaços próprios para o funcionamento do Curso de Tecnólogo em Agricultura, utilizar-se-á a seguinte estrutura física:

Espaços próprios do Curso	Quantidade
Sala para atendimento individual das disciplinas	01
Salas de aulas	03
Salas de permanência e atendimento para discentes	01
Sala de Coordenação de Curso, Coordenação de Estágio e Coordenação da Extensão	01

O Curso de Tecnólogo em Agricultura funcionará com três (03) salas de aula para suprir as necessidades dos três anos do curso no período matutino. As salas de aula, além dos móveis adequados, permitem a utilização dos equipamentos audiovisuais para auxiliar, metodológica e didaticamente, os docentes no exercício de suas atividades de ensino. A iluminação está de acordo com as necessidades de salas de aula, assim como, as dimensões estruturais das mesmas. Há a disponibilidade de lousa de giz em todas as salas.

Cabe ressaltar que o campus possui condições de acessibilidade, tais como: rampas de acesso aos setores e salas de aulas, banheiros para portadores de necessidades especiais, elevador para acesso do pavimento térreo para o 2º e 3º pavimentos do bloco que está localizado ao lado do auditório e no bloco da biblioteca.

Caberá à Direção do Campus, em associação com o colegiado e coordenação do curso, articular um espaço para ser utilizado como Sala de Coordenação de Curso, Coordenação de Estágio e Coordenação da Extensão, bem como de permanência e atendimento para discentes.

9.5.2 Recursos Bibliográficos

A Biblioteca Dante de Jesus Augusto, do Campus de União da Vitória, é um setor estratégico aos cursos da Universidade e tem a finalidade de atender discentes e docentes. Sua atividade principal é realizar empréstimos e consultas, disponibilizando, via Sistema PERGAMUM, consultas presenciais e on-line, o catálogo abrange todo o acervo existente. A Biblioteca oferece levantamento bibliográfico e possibilita, presencialmente, acesso ao Portal de Periódicos da CAPES e empréstimo entre as bibliotecas da UNESPAR (COMUT). O acervo da Biblioteca conta hoje com: 33.011 títulos e 45.336 exemplares de livros em português, inglês, espanhol, francês e alemão, bem como teses, dissertações e periódicos.

Além do já descrito, a Biblioteca conta, ainda, com espaço para estudo individual e coletivo e com computadores com acesso à internet para atender finalidades de pesquisa de discentes e docentes.

Está também integrado ao espaço da Biblioteca o acervo da “Biblioteca Polonesa”, que faz parte do Programa “Observatório Polonês da UNESPAR”. Foi doado pela Casa Sanguszko de Cultura Polonesa e pela Capelania Polonesa de Nossa Senhora de Czestochowa, ambas de São Paulo, totalizando, aproximadamente, 14 mil livros, todos em idioma polonês.

Para essa proposta atual do Curso de Tecnólogo em Agricultura, são elencados 98 títulos que compõem o referencial básico. O acervo da Biblioteca da Universidade, atualmente, possui disponível 38 desses títulos, outros 15 títulos são de distribuição gratuita em sites oficiais como o do Banco do Brasil e EMBRAPA. Outros 49 títulos necessitam ser adquiridos. Conforme pesquisa estimativa realizada pelo Campus, a compra tem um investimento aproximado no valor de R\$ 5.912,14, prevendo, inicialmente, um exemplar de cada obra (Anexo3).

9.5.3 Recursos de Custeio e Estruturação do Curso

Alguns recursos associados a custeio e implantação do Curso de Tecnólogo em Agricultura são necessários, visto haver necessidades em atender especificidades do próprio curso e, ainda, porque, no momento atual, a estrutura do Campus não apresenta material suficiente para atender suas demandas. Trata-se de equipamentos como computadores e monitores que devem atender aos discentes e ao colegiado, retroprojetores para as demandas de desenvolvimento das aulas, estereoscópios para aulas de laboratório relacionadas à botânica e insetos, por exemplo (Tabela 1).

Tabela 1 - Previsão de Recursos envolvidos na aquisição de equipamentos que auxiliam na estruturação do curso.

Equipamento/ Material	Valor unitário (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)
Projetor-Epson-powerlite-e20-xga-portatil-3400-lumens-	3.419,05	03	10.257,15
Computador Intel Core i5 *GB DDR4	3.029,99	20	60.599,98
Monitor-aoc-23-6-led-wide-full-hd-hdmi	849,90	20	16.998,00
Estereoscópio	5.357,00	10	53.570,00
Impressora	1.079,00	01	1.079,00
Valor total			142.504,13

9.6 RECURSOS HUMANOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO

A estrutura de pessoal técnico-administrativo e de setores, atualmente presente no Campus, é suficiente para atender às necessidades iniciais de implantação do Curso de Tecnólogo em Agricultura. Entretanto, cabe a ressalva de que, há alguns anos, o Campus apresenta número reduzido de agentes universitários efetivos e que busca a abertura de concursos públicos ou a contratação de agentes universitários, por meio de teste seletivo (como já previsto pela IES), em caráter emergencial, com o objetivo de suprir às necessidades específicas de ensino, pesquisa e extensão.

Logo após o início das atividades e, em se tratando de curso com grande número de horas de atividades práticas e de laboratório, solicita-se a contratação de um Agente Universitário de nível médio para atuar como Técnico Laboratorial. No ano seguinte, ou, no segundo ano do curso, será necessária a contratação de outro agente universitário de nível superior para este mesmo setor. Ambos serão responsáveis pelo atendimento dos laboratórios e espaços afins de desenvolvimento dos projetos integradores de forma prática. O custo no primeiro ano de desenvolvimento do curso com a contratação do primeiro Agente Universitário de nível médio é de R\$ 27.143,66. No segundo ano com a contratação de mais um profissional desta vez de nível superior, os valores somados são de R\$ 57.307,70. Este valor se repete no terceiro ano de desenvolvimento do curso. A soma total ao longo de três anos do curso destas duas contratações é estimada em R\$ 141.759,04, com valor de salário baseado na tabela em vigor na IES (em julho de 2021) e metodologia de cálculo similar a utilizada pela SETI.

Em relação ao quadro docente, para o cálculo e demonstração da necessidade de atendimento do curso, tem-se, como base, a contratação de docente CRES T20 (devido à facilidade de cálculo para transformar em T40, se for o caso), com titulação de Doutor, com número de aulas conforme Regulamento de Distribuição de Carga Horária atual e valor de salário com base em tabela em vigor na IES (em julho de 2021). A metodologia de cálculo é similar a utilizada pela SETI.

Assim, durante o primeiro ano de implantação, 800 h. de trabalho necessitam ser ocupadas por profissionais docentes, o que resulta na necessidade de trabalho de 06 profissionais T20, com valor aproximado de R\$ 433.738,85.

No segundo ano de desenvolvimento do curso, haverá nova turma de primeiro ano, atendida pelos profissionais do ano anterior (06) e também uma turma de segundo ano com necessidade de 05 profissionais T20 para suprir outras 800 h. O valor aproximado apenas desse segundo ano de implantação do curso, em se tratando de docentes, é de R\$ 361.449,04.

No terceiro e último ano de implantação do curso, haverá nova turma de primeiro ano e um segundo ano sem necessidade de novos profissionais, mais uma

turma de terceiro ano com 800 h. e, portanto, mais 04 profissionais T20. O valor aproximado apenas desse último ano de implantação é de R\$ 289.159,23.

De forma geral, 15 profissionais docentes T20 atendem às necessidades de implantação do curso com valor agregado de R\$ 1.084.347,12 ao longo de três anos.

Ano	Campus	Cargo	Qtde de contratos CRES	Contratos equivalentes em horas CRES	Vencimento	13º salário	Férias indenizadas	Terço de férias	Encargos INSS	Custo				Custo Anual
						1/12-avos	1/12-avos	1/12-avos		Unitário	Mensal	Auxílio Alimentação	Auxílio Transporte	
1º ano	União da Vitória	Agente Médio - CRES	1	40	1.384,56	115,38	115,38	38,08	338,95	1.992,34	1.992,34	103,00	166,63	27.143,66
	União da Vitória	Docente - CRES T20	6	240	4.186,43	348,87	348,87	115,13	1.024,86	6.024,15	36.144,90	-	-	433.738,85
2º ano	União da Vitória	Agente Médio - CRES	1	40	1.384,56	115,38	115,38	38,08	338,95	1.992,34	1.992,34	103,00	166,63	27.143,66
	União da Vitória	Ag. Universitário - CRES	1	40	3.318,79	276,57	276,57	91,27	812,45	4.775,64	4.775,64	-	-	57.307,70
	União da Vitória	Docente - CRES T20	5	200	4.186,43	348,87	348,87	115,13	1.024,86	6.024,15	30.120,75	-	-	361.449,04
3º ano	União da Vitória	Agente Médio - CRES	1	40	1.384,56	115,38	115,38	38,08	338,95	1.992,34	1.992,34	103,00	166,63	27.143,66
	União da Vitória	Ag. Universitário - CRES	1	40	3.318,79	276,57	276,57	91,27	812,45	4.775,64	4.775,64	-	-	57.307,70
	União da Vitória	Docente - CRES T20	4	160	4.186,43	348,87	348,87	115,13	1.024,86	6.024,15	24.096,60	-	-	289.159,23

Quando consideramos as contratações de Agentes e Docentes acima referidos e também a gratificação da coordenação, temos o valor total da demanda para 1º Ano de desenvolvimento do curso de R\$ 460.882,51. No segundo ano, essa demanda será de R\$ 445.900,40 e, finalmente, no terceiro ano, R\$ 373.610,59.

Quadro: Estimativa de custo total no triênio de implantação do curso, com pessoal docente e agente universitário.

Ano	Cargo	Qtde meses	Despesas Pessoal	de	Encargos Empregador	do	Valor total da Demanda
1º Ano	Docente CRES	- 12	359.949,25		73.789,60		433.738,85
	Ag. Médio CRES	- 12	23.076,30		4.067,35		27.143,66
	Ag. Univers. CRES	- 12	-		-		-
	Valor total da demanda para o primeiro ano de implantação						
2º Ano	Docente CRES	- 12	299.957,71		61.491,33		361.449,04
	Ag. Médio CRES	- 12	23.076,30		4.067,35		27.143,66
	Ag. Univers. CRES	- 12	47.558,26		9.749,44		57.307,70
	Valor total da demanda para o segundo ano de implantação						
3º Ano	Docente CRES	- 12	239.966,17		49.193,06		289.159,23
	Ag. Médio CRES	- 12	23.076,30		4.067,35		27.143,66
	Ag. Univers. CRES	- 12	47.558,26		9.749,44		57.307,70
	Valor total da demanda para o terceiro ano de implantação						
Valor total da demanda para os três anos de implantação							1.280.393,50

Esses valores associados ao quadro docente, especificamente, não representam novos custos ou custos adicionais ao Estado. Entende-se que não haverá ônus à Instituição e ao Estado, visto que, no Campus de União da Vitória, houve o fechamento das turmas do período vespertino do curso de Ciências Biológicas (Protocolo nº 15.661.450-5). Considerando o fechamento do curso de

Ciências Biológicas vespertino, tem-se à disposição 3.200 horas de contratação, o que supre não só o Curso de Tecnólogo em Agricultura de 2.500 horas, como ainda há sobra de carga horária de contratação.

Atualmente, ainda estão ativas as turmas de terceiro e quarto ano de Ciências Biológicas vespertino. Ao final de 2021, extingue-se a turma de terceiro ano e tem-se, então, pelo menos 664 horas disponíveis para suprir o novo curso com os profissionais existentes. Ao final de 2022, extingue-se o quarto ano do mesmo curso e turno e a disponibilidade de carga horária aumenta em mais 740 horas. Além disso, há as horas que já estão disponíveis devido ao fechamento das turmas de primeiro e segundo anos (684 + 864). Importante ressaltar que, uma parcela de professores de Ciências Biológicas da UNESPAR, Campus de União da Vitória tem possibilidade de desenvolver atividades no curso proposto.

Para além desta possibilidade temos ainda a adesão da UNESPAR à Lei Geral das Universidades (LGU) com parâmetros para o financiamento e distribuição de recursos entre as universidades estaduais do Paraná, a partir do ano de 2022. Uma das implicações deste ato é a alteração na distribuição das cargas horárias docentes de contratação CRES. No campus de União da Vitória temos atualmente 113 docentes desenvolvendo seu trabalho, destes 63 são CRES, se considerarmos que cada um destes terá em média um acréscimo de 04 (quatro) horas semanais de trabalho, teremos a disposição do campus e no caso para o novo curso aqui proposto um contingente de 252h.

Nesse cenário, a tabela apresentada com os valores finais associados à contratação de pessoal, condicionada à aprovação e implementação do Curso Tecnólogo em Agricultura, fica 94,3 % menor.

9.7 ESTIMATIVA TOTAL DO CUSTO DO CURSO DE TECNÓLOGO EM AGRICULTURA

A estimativa do valor total do curso é de R\$ 1.489.487,80. Aqui, consideramos gastos com pessoal, gratificações de coordenação de curso e custeio mínimo para estruturação do curso.

Tabela :Estimativa total do custo do Curso de Tecnólogo em Agricultura em relação a pessoal, custeio e estrutura do curso de acordo com estimativa utilizada pela SETI.

Ano	Descrição	Valor Total da Demanda
1º Ano	Pessoal	R\$ 460.882,51
	Gratificação Coordenador de Cursos	R\$ 20.226,01
	Custeio e estruturação do curso	R\$ 148.416,27
	Valor total da demanda para 1º Ano (2022)	R\$ 629.524,78
2º Ano	Pessoal	R\$ 445.900,40
	Gratificação Coordenador de Cursos	R\$ 20.226,01
	Custeio e estruturação do curso	
	Valor total da demanda para 2º Ano (2023)	R\$ 466.126,41
3º Ano	Pessoal	R\$ 373.610,59
	Gratificação Coordenador de Cursos	R\$ 20.226,01
	Custeio e estruturação do curso	
	Valor total da demanda para 2º Ano (2023)	R\$ 393.836,60
ESTIMATIVA DO VALOR TOTAL DO CURSO		R\$ 1.489.487,80

10 QUADRO DE SERVIDORES

10.1 COORDENAÇÃO DE CURSO

A Coordenação do Curso será assumida por uma docente que hoje faz parte do Colegiado de Ciências Biológicas, possuindo Doutorado em Fitossanidade e que atuou junto à equipe que elaborou o presente documento.

COORDENADORA DO CURSO				
Nome	Graduação	Titulações	CH semanal Coordenação do Curso	Regime de Trabalho
Daniela Roberta Holdefer	Ciências Biológicas - (1996) Faculdades Reunidas de Administração Ciências Contábeis e Econômicas de Palmas, FACEPAL, Palmas, Brasil.	Doutorado em Fitossanidade - (2015) Universidade Federal de Pelotas, UFPEL, Pelotas, RS, Brasil Mestrado em Ciências Ambientais - (2007) Universidade Comunitária da Região de Chapecó, UNOCHAPECO, Chapecó, SC, Brasil	20h	T40 TIDE

10.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) da UNESPAR é regulamentado pela Resolução 002/2019-CEPE/UNESPAR, e sua finalidade é:

Art. 1º - O Núcleo Docente Estruturante dos Cursos de Graduação (NDE) tem por finalidade conceber, consolidar e atualizar permanentemente o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), objetivando a construção da sua identidade, conforme o disposto na Resolução Conaes nº 01 e Parecer nº 04, de 17 de junho de 2010 e na Portaria nº 1383 de 31 de outubro de 2017, com indicadores do Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação (MEC).

O NDE do Curso de Tecnólogo em Agricultura será formado e nomeado após a implantação desse PPC e criação do colegiado do referido curso.

10.3 CORPO DOCENTE DO CURSO TECNÓLOGO EM AGRICULTURA

No âmbito institucional observa-se um enorme potencial de atendimento às demandas do curso. O quadro a seguir representa a previsão inicial de professores efetivos que poderão assumir aulas no Curso de Tecnólogo em Agricultura. Caso se

efetivem essas parcerias, estará agregado ao curso um forte potencial de qualidade, visto a formação e o regime de trabalho desses profissionais que atuarão principalmente no primeiro e segundo ano do curso.

	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação	Titulação	Regime de Trabalho
1	Alcemar Rodrigues Martello	Graduação em Ciências Biológicas (UFSM) Mestre em Ciências Biológicas (UFSM) Doutor em Biodiversidade Animal (UFSM) Pós-doutorado em Ambiente e Desenvolvimento (UNIVATES) http://lattes.cnpq.br/7260903720063869	Pós-Doutorado	T40- TIDE
2	Alcimara Aparecida Föetsch	Graduação em Geografia, Mestrado em Geografia, Doutorado em Geografia, Pós-Doutorado em Geografia. Link: http://lattes.cnpq.br/6965790680349758	Pós-Doutorado	T40 - TIDE
3	Ana Carolina De Deus B. Krawczyk	Licenciada em Ciências Biológicas Mestre e Doutora em Ecologia e Conservação Link: http://lattes.cnpq.br/2889594812508814	Doutorado	T40 - TIDE
4	Camila Juraszeck Machado	Licenciada em Ciências Biológicas – FAFIUV Mestre em Biologia Evolutiva – UEPG Doutora em Ensino de Ciência e Tecnologia - UTFPR Link: http://lattes.cnpq.br/4835250644337031	Doutorado	T40 - TIDE
5	Carla Andreia Lordscheider	Bacharel em Ciências Biológicas Mestre e Doutora em Biologia Celular Link: http://lattes.cnpq.br/2725114763625908	Doutorado	T40 - TIDE
6	Daniela Roberta Holdefer	Licenciada em Ciências Biológicas – FACEPAL Mestre em Ciências Ambientais – UNOCHAPECO Doutora em Fitossanidade – UFPEL Link: http://lattes.cnpq.br/6311880100601124	Doutorado	T40 - TIDE

7	Diane Daniela Gemelli	Licenciatura em Geografia, Mestrado em Geografia, Doutorado em Geografia. Link: https://lattes.cnpq.br/8078963067579131	Doutorado	T40 - TIDE
8	Elias da Costa	Graduação em Química Mestre em Engenharia e Ciência dos Materiais Doutor em Química Inorgânica Link: http://lattes.cnpq.br/3507672698629093	Doutorado	T40 - TIDE
9	Josi Mariano Borille	Licenciada em Ciências Biológicas – FAFIUV Mestre em Biologia Evolutiva – UEPG Doutorado em Educação – PUCPR Link: http://lattes.cnpq.br/5961794004341715	Doutorado	T40 - TIDE
10	Lilian Salete Alonso Moreira Lima	Graduação em Letras Mestrado e Doutorado em Estudos da Linguagem Link: http://lattes.cnpq.br/9388317835584673	Doutorado	T40 - TIDE
11	Marco Antonio Pereira	Graduação: Bacharel em Química Mestrado e Doutorado em Química Link: http://lattes.cnpq.br/6696512999328001	Doutorado	T40 - TIDE
12	Rafael Bueno Noleto	Bacharel e Licenciado em Ciências Biológicas – UFPR Doutor em Genética – UFPR. Link: http://lattes.cnpq.br/2745939186902535	Pós-Doutorado	T40-TIDE
13	Rogério Antonio Krupek	Licenciado em Ciências Biológicas – UNICENTRO Mestre em Botânica – UFPR Doutor em Biologia Vegetal – UNESP. Link: http://lattes.cnpq.br/8997773302504417	Doutorado	T40 - TIDE
14	Sérgio Bazílio	Licenciado em Ciências Biológicas – UNICENTRO Mestre em Entomologia – UFPR Doutor em Engenharia Agrícola – UNIOESTE. Link: http://lattes.cnpq.br/6576328677426085	Doutorado	T40 - TIDE

15	Sergio Roberto Ferreira dos Santos	Graduado em Geografia Mestre em Geociências Link: https://lattes.cnpq.br/0542377388398311	Mestrado	T40 -TIDE
----	------------------------------------	---	----------	-----------

11. REFERÊNCIAS

BAZZO, W. A. *et al.* **Introdução aos estudos CTS** (Ciência, Tecnologia e Sociedade). Madri: OEI, 2003.

BEHRENS, M. A. **O Paradigma emergente e a prática pedagógica**. 4. Ed. Curitiba, PR: Editora Universitária Champagnat, 2005.

BLAYA, C. **Processo de avaliação**. Disponível em http://www.ufrgs.br/tramse/med/textos/2004_07_20_tex.htm. Acesso em: 24 set. 2007.

BOTH, I. J. **Avaliação planejada, aprendizagem consentida: a filosofia do conhecimento**. Curitiba, PR: IBPEX, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. Brasília, DF: MEC, 2016. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/catalogo-nacional-dos-cursosuperiores-de-tecnologia->> Acesso em: maio de 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 03/2002**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, seção 1, p. 162, 4 dez. 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>. Acesso em: mar. de 2021.

CBN CURITIBA. **CBN Agricultura: Paraná se destaca na produção de alimentos** (2021). Disponível em: <https://cbncuritiba.com/cbn-agricultura-parana-se-destaca-na-producao-de-alimentos/>. Acesso em: set. de 2021.

DEMO, P. **Avaliação qualitativa**. 6.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

DEMO, P. **Pesquisa e produção do conhecimento**. São Paulo: Biblioteca Tempo Universitário, 1994.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. Campinas, SP: Autores Associados, 1996.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 10 out. 2014.

FORPROEX. **Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras**. Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão. Brasília: MEC: SESU, 2006. 100 p. (Coleção Extensão Universitária).

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 5.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980

FREIRE, P. Criando métodos de pesquisa alternativa. In: BRANDÃO, C. R. (org). **Pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GHENO, S. **Uso de artigos científicos como ferramenta para a Alfabetização Científica**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) Universidade Luterana do Brasil, Canoas, 2008. 121 p. Disponível em:
<http://www.ppgecim.ulbra.br/teses/index.php/ppgecim/article/view/86>. Acesso em: jul. de 2021.

GIL, A. C. **Didática do ensino superior**. São Paulo: Atlas, 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo. Atlas, 2002.

KRAEMER, M. E. P. **Avaliação da aprendizagem como construção do saber**. 2006.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 22.ed. São Paulo: Cortez, 1994.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. 6.ed. São Paulo: Editora Cortez, 1997.

MIZUKAMI, M. da G. N. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986

MORIN, E. **A religação dos saberes**: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Bertrand, 2001.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez: Brasília; UNESCO, 2000.

PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2000.

SANTOS, B. de S. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. São Paulo: Cortez, 2001.

SANT'ANNA, I. M. **Por que avaliar? Como avaliar? critérios e instrumentos**. 3.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

UNESPAR. **Plano de Desenvolvimento Institucional: 2018-2022**. Conforme Deliberação 01/2017 - CEE/PR / Coordenação e elaboração Gabinete da Reitoria e Pró-Reitoria de Planejamento. Paranavaí: UNESPAR, 2018.

UNESPAR. **Projeto Político Institucional**. Aprovado pelo Conselho Universitário Provisório em 21 de maio de 2012. Paranavaí: UNESPAR, 2012.

UNESPAR. **Regulamento da Curricularização da Extensão da Unespar**. Aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, Resolução nº 038/2020 - CEPE/UNESPAR. Paranavaí: UNESPAR, 2020.

PROGRAD. **Memorando nº 036/2017** – PROGRAD/UNESPAR. Paranavaí: UNESPAR, 2017.

TIBIRIÇÁ, C.; PIRES, L. U. R. **Aplicação de projeto integrador em curso superior de tecnologia – EAD: Um relato de experiência em IES pública**. In: Anais do 25º CIAED Congresso Internacional ABED de Educação à Distância, 2019. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2019/anais/trabalhos/33510.pdf>. Acesso em: out. de 2021.



ANEXOS

Anexo 1

**REGULAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO
TECNÓLOGO EM AGRICULTURA
UNESPAR, Campus de UNIÃO DA VITÓRIA**

**CAPÍTULO I
DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS**

Art. 1º Este regulamento estabelece as diretrizes básicas do Estágio Supervisionado Obrigatório e Não-Obrigatório para o curso de Tecnólogo em Agricultura da Universidade Estadual do Paraná, Campus de União da Vitória.

Art. 2º O Estágio Supervisionado, determinado pela matriz curricular do curso é de caráter obrigatório para a obtenção do diploma de Tecnólogo em Agricultura.

Parágrafo único - O Estágio Supervisionado será realizado no terceiro ano do curso, após a conclusão de um mínimo de 70% da carga horária das disciplinas da grade curricular do curso, conforme disposto no Projeto Pedagógico do Curso, atendendo uma carga horária de 100 horas. O Estágio Supervisionado Obrigatório poderá ser realizado em etapas distribuídas entre os dois semestres do terceiro ano do curso, sendo que a etapa 1 poderá ser realizada no 1º semestre e a etapa 2 no 2º semestre. Independente da distribuição da carga horária entre as etapas, o aluno deverá cumprir uma carga horária mínima de 100 horas, conforme previsto no PPC do curso de Tecnólogo em Agricultura, sendo que dessa carga horária, 50h também serão atividades de extensão.

Art. 3º Considera-se Estágio Supervisionado, para os efeitos deste Regulamento, as atividades de aprendizagem profissional proporcionadas pela participação do aluno

em situações reais de trabalho, realizadas através de atividades relacionadas aos conteúdos teórico-práticos desenvolvidos durante o curso.

Parágrafo único - Para o cumprimento do total de 100 horas poderão ser contabilizadas atividades que compreendam observação, coparticipação, planejamento de ações e confecção de relatório final.

Parágrafo único - O Estágio Supervisionado pode ser realizado em:

- a) empresas agropecuárias públicas e privadas;
- b) propriedades rurais, desde que assistido por profissional liberal, vinculado aos órgãos de classe da área;
- c) cooperativas e órgãos de pesquisa e extensão rural;
- d) em Colégios Agrícolas ou instituições de ensino afins.

Art. 4º São objetivos do Estágio Supervisionado do Curso de Tecnólogo em Agricultura:

- Proporcionar experiências práticas ao aluno, utilizando os conhecimentos obtidos durante o curso;
- Assegurar o conhecimento necessário para o desenvolvimento de habilidades e capacidades intelectuais do aluno para o exercício da profissão Tecnólogo em Agricultura;
- Permitir experiência profissional diversificada na área de abrangência do curso, direcionando o aluno para a qualificação em diferentes setores de atuação profissional;
- Desenvolver projetos disciplinares e/ou interdisciplinares nos diversos setores do campo de estágio;
- Desenvolver atividades de caráter extensionista tendo como finalidade auxiliar a comunidade rural através de ações de extensão.

Art. 5º O Estágio Não-Obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional.

Art. 6º O Estágio Não-Obrigatório, assim como o Obrigatório não gera vínculo empregatício de qualquer natureza, sendo necessário para a participação do mesmo, obedecer aos seguintes critérios:

1. Estar matriculado e possuir frequência regular no curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, *Campus* de União da Vitória.
2. Apresentar Termo de Compromisso celebrado entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino;
3. Possuir compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso.

CAPÍTULO II DOS ASPECTOS LEGAIS

Art. 7º A realização do Estágio Supervisionado poderá ser iniciada após a formalização dos seguintes atos:

I - Assinatura de Termo de Cooperação Técnica entre a UNESPAR e as organizações públicas e/ou privadas (Unidade Concedente de Estágio);

II - Assinatura de Termo de Compromisso entre o aluno e a Unidade Concedente do estágio;

III – Apresentação de um Plano de Estágio estruturado que garanta a capacidade de realização do Estágio Supervisionado;

Art. 8º A realização do Estágio Supervisionado Não-Obrigatório atende à Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

CAPÍTULO III DAS CONDIÇÕES

Art. 9º A orientação do Estágio Supervisionado Obrigatório e Não-Obrigatório ficará sob a responsabilidade dos professores pertencentes ao Colegiado do curso de Tecnólogo em Agricultura;

Art. 10º Os Professores Orientadores do Estágio Supervisionado deverão ser do Quadro Próprio do Colegiado (efetivos ou temporários), com habilitação na área do conhecimento optada pelo aluno do estágio.

CAPÍTULO IV

DA COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO

Art. 11º O Estágio Supervisionado é coordenado por um Professor do Quadro Próprio do Colegiado, lotado na UNESPAR, com habilitação na área do conhecimento da Agricultura ou afins, a quem cabe a Coordenação de Estágio e a responsabilidade pela organização e realização pelos alunos dos estágios inseridos no curso Tecnólogo em Agricultura.

Art. 12º São atribuições do Coordenador de Estágio:

- I Buscar e contatar parceria junto às Instituições Públicas e Privadas (Unidade Concedente), visando a abertura de campo para o estágio;
- II Firmar os Termo de Cooperação Técnica e Termo de Compromisso entre a UNESPAR e a Unidade Concedente;
- III Coordenar as atividades de orientação promovidas pelos professores orientadores;
- IV Elaborar e definir, junto aos professores orientadores de estágio, o cronograma de distribuições de alunos nos campos de estágios;
- V Manter permanente contato com os orientadores responsáveis pelo estágio, procurando dinamizar e aperfeiçoar as condições de funcionamento do mesmo;
- VI Promover reuniões com as instituições de campo de estágio;
- VII Informar e orientar as instituições concedentes quanto à Legislação e Normas de Estágios;

XII Disponibilizar aos estagiários a carta de apresentação, onde serão realizados os estágios, os modelos de relatórios, fichas, etc.;

XIV Organizar e entregar os resultados junto à coordenação do curso, conforme calendário previamente estabelecido.

CAPÍTULO V

DA ORIENTAÇÃO

Art. 13 O estágio deverá ser desenvolvido com a mediação de professor orientador, especificamente designado para essa função, o qual será responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades.

Art. 14 São atribuições do Professor Orientador de Estágio:

- I Exigir do orientado a apresentação periódica de relatórios das atividades;
- II Elaborar, com a Coordenação de Estágio, normas complementares e instrumentos de avaliação dos estágios de seus orientados;
- III Esclarecer, juntamente com a Coordenação de Estágio, à parte concedente do estágio, o Plano de Estágio e o Calendário Escolar;
- IV Planejar, com a parte concedente, os instrumentos de avaliação e o cronograma de atividades a serem realizadas pelo estagiário;
- V Proceder avaliações que indiquem se as condições para a realização do estágio estão de acordo com as firmadas no Plano de Estágio e no Termo de Compromisso, mediante relatórios;
- VI Zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso;
- VII Elaborar, junto ao Coordenador de Curso e de Estágio, o Plano de Estágio;
- VIII Conhecer o campo de atuação do estágio;
- IX Orientar os estagiários quanto às normas inerentes aos estágios;
- X Esclarecer, aos estagiários, as determinações do Termo de Cooperação Técnica e Termo de Compromisso;
- XI Orientar os estagiários quanto à importância de articulação dos conteúdos aprendidos com a prática pedagógica;

- XII Orientar os estagiários na elaboração do Plano Individual de Estágio, relatórios e demais atividades pertinentes;
- XIII Orientar os estagiários quanto às condições de realização do estágio, ao local, procedimentos, ética, responsabilidades, comprometimento, dentre outros;
- XIV Disponibilizar horário de atendimento aos estagiários;
- XV Orientar a formatação adequada quanto à produção das atividades (Planos e Relatórios), conforme normas do curso;
- XVI Motivar o interesse do aluno para a realização do estágio e mostrar a importância do mesmo para o exercício profissional;
- XVII Avaliar o rendimento das atividades do estágio, na execução, elaboração e apresentação de relatórios do mesmo;
- XVIII Atuar como um elemento facilitador na integração das atividades previstas no estágio;
- XIX Comunicar à Coordenação de Estágio sobre o andamento das orientações.

CAPÍTULO VI

DA UNIDADE CONCEDENTE

Art. 15 Por Unidade Concedente entende-se a empresa, órgão ou instituição pública ou privada que concede seus espaços onde é realizado o Estágio Supervisionado, tais como:

- a) empresas agropecuárias públicas e privadas;
- b) propriedades rurais, inclusive de família, desde que assistido por profissional liberal, vinculado aos órgãos de classe;
- c) cooperativas e órgãos de pesquisa e extensão rural;
- d) Colégios Agrícolas ou instituições de ensino afins.

Parágrafo único – Às Unidades Concedentes que forem indicadas como campo de estágio, compete:

- I assinar o Termo de Convênio com a UNESPAR;

- II oferecer condições de trabalho ao aluno para o pleno desenvolvimento das atividades;
- III Informar, ao Coordenador do Estágio Supervisionado ou ao Professor Orientador, quaisquer irregularidades que venham a ocorrer com o estágio e/ou estagiário;
- IV designar um Supervisor de Estágio com formação na área de Agricultura ou afins, com quem o aluno realizará o estágio;
- V verificar e acompanhar a assiduidade do estagiário;
- VI assinar toda a documentação legal necessária para a realização do estágio.

Art. 16 Ao Supervisor de Estágio são atribuídas as seguintes responsabilidades:

- a) organizar e fornecer atividades pertinentes ao estágio, assim como, acompanhar o desenvolvimento das mesmas pelo estagiário;
- b) avaliar o rendimento do estagiário nas atividades desenvolvidas no período de estágio;
- c) manter-se em contato com o Professor Orientador do Estágio Supervisionado;
- d) assinar e encaminhar toda a documentação do Estágio Supervisionado à Coordenação de Estágio Supervisionado do curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória.

CAPÍTULO VII

DO CORPO DISCENTE COMO ESTAGIÁRIO

Art. 17 O corpo discente do estágio é constituído pelos alunos regularmente matriculados no curso de Tecnólogo em Agropecuária, que deverão iniciar seu Estágio Supervisionado no 3º ano e cumprir todas as etapas previstas até a conclusão do curso, conforme disposto no Plano de Estágio Supervisionado.

Art. 18 A jornada de estágio deve ser compatível com as atividades do curso e constar no Termo de Compromisso, considerando:

- I A anuência do estagiário acerca dos Termos de Compromisso do Estágio;
- II A concordância da instituição de ensino;

- III A concordância da parte concedente;
- IV O estágio não pode comprometer a frequência às aulas e o cumprimento dos demais compromissos do curso;

SEÇÃO I

DOS DIREITOS DO ESTAGIÁRIO

Art. 19 São direitos do estagiário:

- I. Receber orientação para a realização das atividades curriculares previstas;
- II. Direito ao seguro de vida fornecido pela UNESPAR, desde o início do Estágio Supervisionado;
- III. Escolher a área e o local para realizar o Estágio Supervisionado, obedecendo às normas do Plano de Estágio Supervisionado estabelecidas pelo curso;
- IV. Receber da Unidade Concedente, representada pela pessoa do Supervisor, orientação e condições adequadas para que o objetivo do estágio seja alcançado.
- V. Ao estagiário aplica-se a legislação relacionada à saúde e à segurança no trabalho, sendo sua implementação de responsabilidade da parte concedente do estágio;
- VI. O aluno que está cumprindo Estágio Obrigatório poderá realizar paralelamente o Estágio Não-Obrigatório, sem prejuízo do aprendizado;

SEÇÃO II

DOS DEVERES DO ESTAGIÁRIO

Art. 20 São deveres do estagiário:

- I. assinar e cumprir o Termo de Compromisso de Estágio Supervisionado com a Unidade Concedente do estágio curricular, utilizando-se da mediação do curso Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR;
- II. cumprir a carga horária estabelecida pelo Plano de Estágio Supervisionado;
- III. cumprir e acatar as normas internas da Unidade Concedente do estágio;
- IV. apresentar à Unidade Concedente documentos pessoais em dia;

- V. elaborar e entregar, ao Coordenador de Estágio Supervisionado, um plano de estágio, assinado pelo Professor Orientador;
- VI. redigir o plano de estágio, relatório das atividades diárias do estágio e relatório final do Estágio Supervisionado;
- VII. entregar o relatório na data estabelecida pela Coordenação de Estágio Supervisionado;
- VIII. respeitar os prazos estipulados no transcorrer das diversas etapas pertinentes ao estágio curricular e assumir o ônus da não observância dos mesmos;
- IX. buscar e sugerir local para estagiar;
- X. comunicar e justificar, com antecedência, ao Professor Orientador e, na ausência desse, ao Coordenador de Estágio, quaisquer alterações das atividades previstas;
- XI. estabelecer contatos com Unidades Concedentes para fins de estágios;
- XII. observar sempre o Regulamento de Estágios do curso;
- XIII. zelar pela documentação do estágio entregue pelo Professor Orientador de Estágio.

Art. 21 Durante a realização do estágio, o estagiário deve:

- Conhecer a organização da Unidade Concedente;
- Respeitar o Cronograma de Estágio para garantir o cumprimento da carga horária no período estabelecido pela Coordenação de Estágio;
- Acatar as normas estabelecidas pela Unidade Concedente;
- Zelar pelo nome da Instituição e da UNESPAR;
- Manter clima harmonioso com a equipe de trabalho;
- Cumprir o Plano Individual de Estágio e o Termo de Compromisso firmado com a Instituição de Ensino e a Unidade Concedente;
- Manter contatos periódicos com o Professor Orientador de Estágio para discussão do andamento do estágio;
- Ter postura e ética profissionais;
- Zelar pelos equipamentos, aparelhos e bens em geral da Empresa e responder pelos danos pessoais e materiais causados.

Art. 22 - Após a realização do estágio, o estagiário deve:

- Elaborar o relatório final de atividades, de acordo com as normas exigidas;
- Entregar à Coordenação de Estágio os documentos comprobatórios da realização do estágio assinados e em tempo hábil;
- Entregar o relatório de estágio para avaliação, no prazo estabelecido pela Coordenação de Estágio;
- Socializar os resultados do estágio através de atividade de socialização de estágio juntamente com professores, demais acadêmicos e comunidade interessada.

Art. 23 – Para o Estágio Não-Obrigatório, o aluno deve obedecer a todas as atribuições prescritas (antes e durante a realização do estágio).

Parágrafo único - Não há obrigatoriedade de entrega de relatório de estágio nessa modalidade.

SEÇÃO III

SANÇÕES

Art. 24 O não cumprimento dos deveres do estagiário acarretará nas seguintes sanções:

- Responder pelas perdas e danos consequentes da inobservância das normas internas da Unidade Concedente;
- Caso o aluno não cumpra a carga horária obrigatória do Estágio Supervisionado, não receberá o Certificado de Conclusão do Curso de Tecnólogo em Agricultura;
- A entrega do Relatório de Estágio após o prazo estabelecido pela Coordenação de Estágio Supervisionado, só se dará em casos especiais, mediante a apresentação de requerimento deferido pelo colegiado do curso, conforme normas do curso;
- Caso o aluno não participe da Socialização de Estágio Supervisionado, não receberá o Certificado de Conclusão do Curso de Tecnólogo em Agricultura.

CAPÍTULO VIII DA AVALIAÇÃO

Art. 25 As etapas da avaliação relacionadas ao Estágio Supervisionado correspondem a:

- I. Avaliação feita pelo Supervisor da Unidade Concedente;
- II. Avaliação feita pelo Orientador de Estágio, através de relatório escrito;
- III. A avaliação feita pelo Professor Coordenador do Estágio Supervisionado;
- IV. Socialização dos resultados.

§ 1º. As avaliações acima citadas, terão nota na escala de zero (0,0) a dez (10,0).

Art. 26 As notas serão computadas a partir de uma média aritmética das avaliações realizadas pelo Supervisor, Orientador e pelo Coordenador de Estágio.

Art. 27 Considerar-se-á aprovado no Estágio Supervisionado o aluno que atingir a média mínima final igual ou superior a sete (7,0).

Art. 28 A média final será composta pelas notas atribuídas às atividades realizadas durante o Estágio Supervisionado.

Parágrafo único – Os alunos com rendimento insuficiente (média inferior 7,0) em uma das atividades do Estágio, serão considerados reprovados.

CAPÍTULO IX DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 29 As despesas do aluno referentes ao deslocamento, alimentação e hospedagem no período de Estágio Supervisionado serão de responsabilidade do mesmo.

Art. 30 Os casos omissos neste Regulamento serão analisados e julgados pelo Colegiado do Curso de Tecnólogo em Agropecuária, bem como pela Coordenação de Estágio Supervisionado.

Art. 31 Este Regulamento entra em vigor após sua aprovação pelos Conselhos Superiores da UNESPAR.

Anexo 2

REGULAMENTO DE AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA DO CURSO TÉCNICO EM AGRICULTURA DA UNESPAR – CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA

CAPÍTULO I DA LEGISLAÇÃO E CONCEITUAÇÃO

Art. 1º - A curricularização da extensão nos cursos de graduação da Unespar dá-se em cumprimento à Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR, que, por sua vez, atende ao disposto na Resolução Nº 7/2018 - MEC/CNE/CES, que regulamenta o cumprimento da Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação, Lei nº. 13.005/2014.

Art. 2º - As atividades de extensão articulam-se de forma a integrar-se às ações de ensino e de pesquisa, com o objetivo de assegurar à comunidade acadêmica a interlocução entre teoria e prática, o diálogo 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.

Art. 3º - As Ações Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC) são componentes curriculares, nas modalidades “disciplina” ou “ação extensionista”, graduação e de pós-graduação, em que discentes e docentes, em uma relação dialógica com grupos da sociedade, 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.

Parágrafo Único - De acordo com as legislações acima nominadas, será destinada uma carga horária mínima de 10% (dez por cento) do total de horas da matriz curricular do Curso Técnico em Agricultura da Unespar, campus de União da

Vitória, para serem cumpridas em atividades de extensão por cada estudante ao longo da periodização estipulada pela matriz curricular do curso. Com vistas à integração no processo de ensino-aprendizagem, a inserção das atividades de extensão deve ocorrer em articulação com os componentes curriculares, sem implicar no aumento de carga horária total dos cursos.

Art. 4º - A implementação das ACEC no Curso Tecnólogo em Agricultura da Unespar visa à formação integral do(a) estudante, estimulando sua formação como cidadão/cidadã crítico(a) e responsável, por meio do diálogo e da reflexão sobre sua atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo e sustentável com a realidade brasileira.

Parágrafo único – A multidisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são princípios norteadores das ACEC, asseguradas pela relação dialética e dialógica entre diferentes campos dos saberes e fazeres necessários para atuação em comunidade e sociedade.

CAPÍTULO II

DA ORGANIZAÇÃO DAS ACEC NO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Art. 5º - De acordo com a Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR, as atividades de ACEC podem ser desenvolvidas em disciplinas ou em ações extensionistas, tais como programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviço, organizando-se em 5 (cinco) modalidades. A curricularização da extensão será implantada no Curso Tecnólogo em Agricultura, campus de União da Vitória, e desenvolvidas nos núcleos de formação, que comportam as grandes áreas temáticas, que contêm os componentes curriculares equivalentes às disciplinas, indicadas na Resolução 038/2020 - CEPE/UNESPAR.

Seção I

Das modalidades de ACEC

De acordo com a resolução Nº 038/2020– CEPE/UNESPAR, o Curso Tecnólogo em Agricultura promoverá as seguintes modalidades de ACEC:

Art. 6º - ACEC I e II: A modalidades I e II das Ações Curriculares de Extensão e Cultura serão desenvolvidas no Curso Tecnólogo em Agricultura por meio da integração das grandes áreas temáticas nos Núcleos de Formação do Curso Tecnólogo em Agricultura da Unespar.

§1º - O "Núcleo de Atualização e Integração de Áreas", por meio da grande área temática "Fundamentos em Extensão" do Curso Tecnólogo em Agricultura da Unespar oferecerá um total de 30 (trinta) horas de ações extensionistas correspondentes à modalidade ACEC I. Serão ofertadas, ainda, 220 horas (duzentas e vinte) horas de ações extensionistas nos outros "Núcleos de Formação", correspondentes à modalidade ACEC II.

§2º - Os Núcleos de Formação que são abarcados na integração entre as grandes áreas temáticas do Curso Tecnólogo em Agricultura da Unespar serão aqueles que possuem carga horária de extensão prevista no Projeto Pedagógico do Curso Tecnólogo em Agricultura, a saber, "Núcleo básico", "Núcleo específico", "Núcleo de experiência profissional", "Núcleo de atualização e integração de áreas".

§3º - A distribuição das horas de extensão nos Núcleos de Formação do Curso Tecnólogo em Agricultura da Unespar, respeitando o disposto no Projeto Pedagógico do Curso Tecnólogo em Agricultura, ocorrerá nos "Núcleos de Formação" da seguinte forma:

I - "Núcleo de Atualização e Integração de Áreas", grande área "Fundamentos em extensão": total de 30 (trinta) horas de ações extensionistas na modalidade ACEC I, condicionadas à aprovação na grande área temática.

II - "Núcleo básico": total de 20 (vinte) horas de ações extensionistas na modalidade de ACEC II, distribuídas entre as grandes áreas temáticas. As áreas serão definidas anualmente pelo colegiado do Curso. A contabilização das horas é condicionadas à aprovação do estudante nas grandes áreas temáticas.

III - "Núcleo específico": total de 80 (oitenta) horas de ações extensionistas na modalidade de ACEC II, distribuídas entre as grandes áreas. As grandes áreas temáticas serão definidas anualmente pelo colegiado do Curso. A contabilização das horas é condicionada à aprovação do estudante nas grandes áreas temáticas.

IV - "Núcleo de experiência na formação profissional", grande área temática Estágio: total de 50 (cinquenta) horas de ações extensionistas na modalidade de ACEC II. A contabilização das horas é condicionada à aprovação do estudante na grande área temática.

V - "Núcleo de atualização e integração de áreas", grandes áreas Metodologia e Ações de Extensão e Seminários: total de 70 (setenta) horas de ações extensionistas na modalidade de ACEC II. A contabilização das horas é condicionada à aprovação do estudante nas grandes áreas temáticas.

§5º - As atividades de extensão a serem desenvolvidas nos núcleos de formação mencionados deverão ser registradas e aprovadas pelo Colegiado, anualmente, e mencionadas no Plano de Ensino de cada grande área em específico, respeitando a autonomia docente no desenvolvimento de suas atividades.

§6º - As atividades de extensão aprovadas, anualmente, no Colegiado do Curso, e desenvolvidas nas ACEC I e II deverão ser coordenadas pelo(a) coordenador(a) de ACEC do Colegiado de Tecnólogo em Agricultura em parceria com os professores dos núcleos de formação acima elencados.

CAPÍTULO III

DA ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA E DIDÁTICA

Art 12 - A equipe executora, sempre quando possível, deve ser constituída não só de docentes e estudantes do Curso de Tecnólogo em Agricultura, mas de outros membros da comunidade interna e externa à Unespar.

Seção I

Do(a) professor(a) extensionista

Art. 13 - Cabe ao(à) professor(a) de Fundamentos em Extensão com carga horária para ACEC:

I - Apresentar no plano de ensino como a carga horária de ACEC será cumprida no desenvolvimento da grande área temática;

II - Encaminhar ao(à) Coordenador(a) de ACEC a proposta de extensão a ser realizada na grande área temática para conhecimento, orientação quanto aos registros e regulamentação junto à Divisão de Extensão e Cultura no campus para fins de certificação dos participantes, que será anual;

III - Acompanhar as atividades em andamento e orientar a atuação dos estudantes sempre que necessário;

IV - Preencher e encaminhar o relatório final da atividade realizada, mencionando os resultados das ações propostas, para o(a) Coordenador(a) de ACEC.

Seção II

Do(a) estudante extensionista

Art. 14 - Cabe ao(à) estudante:

I – Verificar quais núcleos de formação desenvolvem as ACEC como componente curricular, atentando para as atividades que estarão sob sua responsabilidade;

II – Comparecer aos locais programados para realização das propostas extensionistas;

III – Apresentar documentos, projetos e relatórios, quando solicitados pelo(a)s professore(a)s que orientam ACEC;

IV – Atentar para o cumprimento da carga horária de ACEC desenvolvida nas modalidades de projetos, cursos e eventos propostas no “Programa de Extensão em Tecnólogo em Agricultura da Unespar”;

V – Consultar as informações do(a) Coordenador(a) de ACEC quanto às possibilidades de participação em projetos e ações extensionistas desenvolvidas no âmbito da Unespar, as quais podem ser contabilizadas;

VI – Apresentar ao(à) Coordenador(a) de ACEC os certificados e comprovantes das atividades realizadas, bem como o cômputo das horas em documento próprio (Anexo I), para envio à Secretaria de Controle Acadêmico;

VII – Preencher os formulários, listas de presenças dos projetos, cursos, eventos de que participar para receber as horas equivalentes à sua participação;

VIII – Apresentar aproveitamento, de no mínimo 75% em cursos e eventos e nas demais atividades extensionistas correspondentes às ACEC I e II.

Seção III

Da comunidade Externa

Art. 15 - Os membros da comunidade externa podem integrar a equipe executora das atividades previstas nas ACEC e devem constituir a maior parte do público-alvo de tais ações.

Art. 16 - Cabe ao membro da comunidade externa:

I – Comparecer aos locais programados para realização das propostas extensionistas;

II – Apresentar documentos, projetos e relatórios, quando solicitados pelo(a)s professore(a)s que orientam ACEC;

III – Atentar para o cumprimento da carga horária das atividades extensionistas propostas;

IV – Preencher os formulários, listas de presenças dos projetos, cursos, eventos de que participar para receber as horas equivalentes à sua participação;

V – Apresentar aproveitamento, de no mínimo 75%, em cursos e eventos e nas demais atividades que assim exigirem.

Seção IV

Do(a) Coordenador(a) de ACEC

Art. 17 – Compete ao(à) Coordenador(a) de ACEC:

I – Organizar, acompanhar e orientar as atividades da curricularização da extensão efetivadas pelos estudantes dentro deste Regulamento;

II – Verificar a execução das atividades de extensão realizadas pelos estudantes em concordância com o PPC;

III – Elaborar um registro relacionado às modalidades apresentadas no Art. 5º deste regulamento e divulgar entre os estudantes e a comunidade externa;

IV – Articular as atividades entre as grandes áreas que possuem carga horária destinada à extensão,

V – Registrar as atividades de extensão dos estudantes e emitir relatório final confirmando a conclusão da carga horária nas pastas de cada discente junto ao Controle Acadêmico da Divisão de Graduação.

Capítulo V

Do Procedimento para Validação das ACEC

Art.18 - Para o aproveitamento e validação das atividades de ACEC, considera-se necessário:

I – Para os núcleos de formação que apresentarem carga horária de ACEC, o acadêmico deverá ter aproveitamento em nota e em frequência;

II – A apresentação por parte do(a) estudante, conforme solicitação lançada em edital pelo(a) Coordenador(a) de ACEC ao final do ano letivo, do formulário I (Anexo I) preenchido com o cômputo das atividades.

III – A validação por parte do(a) Coordenador(a) de ACEC das horas no formulário previamente preenchido pelo(a) estudante.

Parágrafo único – O(A) estudante é o(a) responsável pelo gerenciamento de suas participações nas atividades de ACEC, as quais deverão ser cumpridas ao longo do curso de graduação. O(A) estudante poderá solicitar ao Colegiado os esclarecimentos

que julgar necessários quanto à aceitação ou não de qualquer atividade que não tenha sido prevista pelo Coordenador de ACEC, no âmbito do Curso ou da Unespar.

Art. 19 - Ao final do ano letivo será emitido relatório individual do estudante concluinte para envio à Secretaria Acadêmica, para comprovação da conclusão das ACEC e posterior arquivamento.

Art. 20 - Em caso de ACEC desenvolvida em disciplinas, o registro do aproveitamento já será computado pela Secretaria de Controle Acadêmico, cabendo ao Coordenador de ACEC 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 ACEC, não será possível aproveitar integral ou parcialmente a carga horária de extensão da disciplina.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 21 – Os casos omissos neste regulamento devem ser resolvidos pelo(a) Coordenador(a) de ACEC, tendo sido ouvidos o Colegiado de Curso e as demais partes envolvidas, em reunião previamente agendada. As decisões desses casos sempre serão registradas em atas, com as assinaturas dos participantes da(s) reunião(ões).

Art. 22 – Este Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo CEPE.

União da Vitória, 07 de outubro de 2021.

Anexo 3

Apresentação das bibliografias básicas necessárias ao desenvolvimento do curso, presentes na Biblioteca da Universidade e valor aproximado (das que necessitam ser adquiridas).

Obra	Presentes na Biblioteca do Campus	Valor (Unidade) (R\$)
ALTIERI, M. A. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável . 2ª ed. Porto Alegre: UFRGS 2000. 120p.		389,00
MACHADO, P. L. OI. de A.; BERNARDI, A. C. de C.; SILVA, C. A. Agricultura de precisão para o manejo da fertilidade do solo em sistema plantio direto. Rio de Janeiro: Embrapa, 2004. 209 p. BERNARDI, A. C. de C. [et al.], Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar . Brasília, DF: Embrapa, 2014. 596 p. Disponível em: https://www.macroprograma1.cnptia.embrapa.br/redeap2/publicacoes/publicacoes-da-rede-ap/capitulos		88,40
ALIGLERI, L.; ALIGLERI, L. A.; KRUGLIANSKAS, I. Gestão socioambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio . São Paulo: Atlas, 2009.	Apucarana 2 ex.	
ALMEIDA, J. R. de., MELLO, C. dos S.; CAVALCANTI, Y. Gestão ambiental: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação . Rio de Janeiro: Thex, 2000.		28,70
AMORIM, D. S. Fundamentos de Sistemática filogenética . Ribeirão Preto: Holo, 2002. 154 p. Il.	Paranavaí 1 ex.	
ANDRADE, D. F.; OGLIARI, P. J. Estatística para as Ciências Agrárias e Biológicas – com noções de experimentação . 2ª ed. revisada e ampliada. Florianópolis: Editora UFSC. 470 p, 2010.		28,90
ANDRIOLO, J. L. Olericultura Geral: princípios e técnicas . Santa Maria: Editora UFSM, 2002.		27,99
APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. Anatomia Vegetal . 2ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2006.		329,00

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Governança cooperativa: diretrizes para boas práticas de governança em cooperativas de crédito. 2008. 54 p;		
BARROS, W. P. Curso de Direito Agrário e Legislação Complementar. Livraria do Advogado. Porto Alegre, 1996.		192,00
BARROSO, G. M. Sistemática de Angiospermas do Brasil. V. 1, 2 e 3. EDUSP, 1978.	Campo Mourão 1 ex.	
BATALHA, M. O.; MARCHESINI, M. M. P.; COSTA, M. A. B.; MERGAMASCHI, M. C. M.; DIAS, R. Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2009.	Apucarana 2 ex.	
BEGON, M.; TOWNSEND, C.R. & HARPER, J. L., 2007. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4ª ed., Porto Alegre: Artmed.	UVA. 2 ex.	
BERTONI, J.; LOMBARDI, N. F. Conservação do solo. 8ª ed. São Paulo, SP: Ícone, 2012. 355 p.	UVA. 1 ex.	
BIALOSKORSKI, S. Aspectos econômicos das cooperativas. Belo Horizonte: Mandamentos, 2006.		99,99
BORÉM, A.; GALVÃO, J. C. C.; PIMENTEL, A. Milho: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 2015. 351 p.		120,00
BORÉM, A. Melhoramento de Espécies Cultivadas. Editora UFV, 2013. 969 p.		117,00
BORÉM, A.; MIRANDA, G.; FRITSCHÉ-NETO, R.; Melhoramento de Plantas. 7ª ed. Editora UFV, 2017. 543 p.		80,00
BORGES, A. C. Topografia aplicada à engenharia civil. São Paulo: Edgard Blücher, 1992. 232 p. V. 2. 67 p		58,07
BRADY, N. C. Natureza e propriedades dos solos. 7ª ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. 878 p	Paranavaí 1 ex. Campo	

	Mourão 3 ex.	
BRASIL. Agricultura de Precisão . 2009 (Boletim Técnico). 32 p.		
BRASIL. Lei Nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas e dá outras providências . Presidência da República. Casa Civil. DOU de 16.12.1971.		
BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Manual de análise sanitária de sementes. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 200p. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/12261_sementes_web.pdf		
BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 399p. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/2946_regras_analise_sementes.pdf		
BUNGENSTAB, D. J. Sistemas de Integração Lavoura-pecuária-floresta: a produção sustentável . 2ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2012, 239 p.		
CAMPBELL, S. Manual de compostagem para hortas e jardins: como aproveitar bem o lixo orgânico doméstico . São Paulo: Nobel, [1999]. 149 p.		299,00
CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural – Contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável . Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166 p.		
CARNEIRO, J. E.; JÚNIOR, T. P.; BORÉM, A. Feijão: do plantio à colheita . Viçosa: Editora UFV.		90,00
CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção . 5ª ed. Jaboticabal: Editora FUNEP, 2012. 590 p.		130,00
CARVALHO, P. E. R.; Espécies Florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da		

madeira. EMBRAPA – CNPFlorestas; Brasília: EMBRAPA – SPI, 1994. 640 p.		
COLETTI, S. A estrutura sindical no Campo . São Paulo, Unicampo, 1998.	Campo Mourão 1 ex. Paranavaí 1 ex.	
CRESTANA, M. de S. M.; Florestas – Sistemas de recuperação com essências nativas . Campinas. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), 2ª ed., 2004, 216 p		
CUTLER, D, F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D. W. Anatomia de plantas. Uma abordagem aplicada . Artmed, 2011. 304 p.		149,00
CUTTER, E. G. Anatomia vegetal. Parte I: células e tecidos . Editora Roca, 2002. 316 p.	UVA. 3 ex.	
CUTTER, E, G. Anatomia vegetal. Parte II: órgãos, experimentos e interpretação . Editora Roca, 1987. 340 p.		90,59
DANIEL, O. Silvicultura sustentável: métodos e práticas . FCA/UFMG, 2010. 180 p.		
DANILO, P. G. F. Análise Diagnóstico de sistemas agrários, guia metodológico . 1997.		
EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Informe Agropecuário: Conservação de solo e meio ambiente . Belo Horizonte: EPAMIG, 2004. 165 p.		
EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Informe Agropecuário: Recuperação de áreas degradadas . Belo Horizonte: EPAMIG, 2001. 84 p.		
ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes . Editora Edgard Blücher, 1974. 312 p.	UVA. 1 ex.	
FALEIRO, F. G.; FARIAS NETO, A. L. de; RIBEIRO JÚNIOR, W. Q. Pré-melhoramento, melhoramento e pós-melhoramento: estratégias e desafios . EMBRAPA, 2008, 183 p.		

FERREIRA, M. E.; CASTELLANE, P. D.; CRUZ, M. C. P. da. Nutrição e adubação de hortaliças . Piracicaba: Potafos, 1993, 487 p.		
FERREIRA, R. S. Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos . Viçosa: Editora UFV, 1999.		200,00
FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças . 3ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2008.		185,00
FILGUEIRA, F. A. R. Solanáceas . Viçosa: Editora UFV, 2003. 331 p.		72,00
GARCIA, G. J. Topografia: aplicada às ciências agrárias . 3ª ed. São Paulo: Nobel, [19--?]. 256 p.		25,00
GBLER, L.; PALHARES, J. C. P. (Ed.). Gestão Ambiental na Agropecuária . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.		52,65
GLIESSMAM, S. R. Agroecosystem sustainability: developing practical strategies . London: CRC Press, 2001.		666,17
GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal . Instituto Plantarium de Estudos da Flora. 2011. 441 p.	UVA. 8 ex.	
IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar . 6ª ed. São Paulo: Atual, 1998. 10 v.		101,09
ILHA, N., S. F. Da sociologia do rural à sociologia do território . In: Ciência e Ambiente julho/dezembro de 1997. n.15		
JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético . 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 632 p.		958,00
KAUTSKY, K. A questão agrária . Rio de Janeiro: Editora Laemmert, 1968. 328 p.	Campo Mourão 2 ex. Apucarana 1 ex.	

KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal . 2.ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2008.	Paranavaí 5 ex. Paranaguá 2 ex.	
LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos . São Paulo: Oficina de Textos, 2002. p. 50-66.	UVA. 1 ex.	
LOPES, C. A. QUEZADO-SOARES, A. M. Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle . Brasília: EMBRAPA-CNPq, 1997, 70 p.		7,20
LORENZI, H. Árvores brasileiras – vol. 1. 5ª ed. São Paulo: Instituto Plantarium, 2008.	UVA. 7 ex.	
LORENZI, H. Árvores brasileiras – vol. 2. 3ª ed. São Paulo: Instituto Plantarium, 2009.	UVA. 5 ex.	
LORENZI, H.; Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil . Nova Odessa: Editora Plantarium, 1992. 352 p.	Campo Mourão 5 ex. Paranavaí 3 ex.	
MACHADO, A. L. T.; REIS, A. V. DOS; MORAES, M. L. B. de; ALONÇO, A. dos S. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais . Pelotas: Editora UFPel, 2005. 253 p.		
MARCOS, F., J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas . Piracicaba: Editora FEALQ, 2005. 495		200,00
MARION, J. C. Administração de Custos na Agropecuária . São Paulo: Atlas, 1996.	Apucarana 4 ex. Campo Mourão 3 ex.	
MAZOYER, M.; ROUDART, L. História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea . Lisboa: Instituto Piaget, D.L., 2001; São Paulo: Editora UNESP, 2010, link.		68,15

MCCORMAC, J. C. Topografia . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. XV, 391 p.	UVA, 1 ex.	
MOLIN, J. P., AMARAL, L. R., COLACO, A. F. Agricultura de precisão . São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 238 p.	Campo Mourão 3 ex	
MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O.; BRUSSAARD, L. (Coord.). Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros . Lavras: Editora UFLA, 2008. 768 p.		99,00
OLIVEIRA, N., S. N.; VALE, A. B.; NACIF, A. P., VILAR, M. B., ASSIS, J. B. Sistema Agrossilvipastoril: Integração Lavoura, Pecuária e Floresta . Viçosa: Editora SIF, 2010. 190 p.		
OLIVEIRA, F.; SAITO, M. L. Práticas de morfologia vegetal . Atheneu, 1991. 115 p.	Paranavaí 1 ex.	
OLIVEIRA, P.S. Introdução à economia . São Paulo: Ática, 2001.		5,00
PAULO, F. Extensão ou comunicação? Trad. Rosisca Darcy de Oliveira. 8ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1983.	UVA. 3 ex.	
PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo . São Paulo: Nobel, 1999. 120 p.	UVA. 1 ex.	
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal . 8ª edição. Editora Guanabara Koogan, 2014. 876 p.	UVA. 8 ex.	
REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas . São Paulo: Editora Manole, 1987.		75,92
REIFSCHEIDER, F. J. B.; HENZ, G. P.; RAGASSI, C. F. dos; ANJOS, U. G.; FERRAZ, R. M. Novos ângulos da história da agricultura no Brasil . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2010.		48,00
REIS A. V. dos; MACHADO, A. L. T; MORAES, M. L. B. de; TILLMANN, C. A. C. Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes . Pelotas: Editora UFPel, 2005. 307 p.		52,00

RESH, H. M. Cultivos hidropônicos: nuevas técnicas de producción. 2a ed. Madrid: Editora Mundi-Prensa, 1987. 318 p.		169,00
REZENDE, L. M. Agricultura política - História dos grupos de interesse na agricultura. Brasília, EMBRAPA, 1996.	Campo Mourão 1 ex. Apucarana 1 ex.	
RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 5ª ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2003.	UVA. 6 ex.	
SCHNEIDER, S. Agricultura familiar e industrialização. – pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Ed.itora UFRGS, 1999.		20,00
SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. Soja: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 2015. 333 p.		66,00
SILVA, C. Economia e mercado: introdução à economia. 24ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001.	UVA. 1 ex.	
SILVEIRA, G. M. Preparo de solo: técnicas e implementos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001,		25,77
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática. São Paulo: Instituto Plantarium, 2005.	UVA. 2 ex.	
STEPHEN, R. G. Fazendo a transição para a sustentabilidade. In: Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 2ª ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2001, p. 565–612. (Estudos Rurais).		68,00
SZMRECSÁNYI, T. Pequena História da Agricultura no Brasil. São Paulo: Contexto, 1990	Campo Mourão 1 ex.	
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.		220,99

TAVARES, E. D. Da Agricultura Moderna à Agroecológica: Análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil/Embrapa, 2009. 245 p.		
VIEIRA, L. S. Manual da ciência do solo: com ênfase aos solos tropicais. São Paulo: Editora CERES, 1988. 464 p.	UVA. 2 ex.	
VIEIRA, S. Introdução a Bioestatística. 4ª ed. Editora Elsevier, 2008.	UVA. 2 ex.	
VOLPATO, G. L. Como escrever um artigo científico. Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agrônômica, V. 4, p. 97-115, 2007.		65,00
VOLPATO, G. L. O método lógico para redação científica. RECIIS, V. 9, nº 1, 2015.	Campo Mourão 2 ex. Paranaguá 1 ex.	
WHITE, R. E. Princípios e práticas da ciência do solo: o solo como um recurso natural. 4ª ed. São Paulo: Organização Andrei, 2009. 426 p.		144,56
ZIBETTI, D. W. Legislação Agrária Brasileira. São Paulo: Distribuidora Paulista de Impressos, 1968.	Paranaguá 2 ex.	
ZMRECSÁNYI, T. Pequena história da agricultura no Brasil. São Paulo, Contexto, 1997.	Campo Mourão 1 ex.	
Custo total aproximado das que necessitam ser adquiridas		5.912,14

OBS: Campos não preenchidos com valores ou assinalada a presença nas Bibliotecas institucionais são baixados gratuitamente em sites.

Documento: **PPC_TECNOLOGOEMAGRICULTURA_10.5.2022.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Camila Juraszeck Machado** em 10/05/2022 21:46.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Camila Juraszeck Machado** em: 10/05/2022 21:44.



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:
f8a46de80a5b6c48bd2c892f7ed329bf.

CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA
DIVISAO DE GRADUACAO

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 10/05/2022 21:45

DESPACHO

Prezada Carla Lorscheider
Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas

Segue para a análise do colegiado de Ciências Biológicas as alterações no PPC do curso de Tecnólogo em Agricultura, realizadas a partir do parecer da Câmara de Ensino do CEPE.

Atenciosamente,

Camila Juraszeck Machado
Comissão de estudos e elaboração de processos de implantação de novos cursos no Campus de União da Vitória

Documento: **DESPACHO_7.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Camila Juraszeck Machado** em 10/05/2022 21:46.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Camila Juraszeck Machado** em: 10/05/2022 21:45.



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:
8453467569d8194c8601ab61a7b3a3d5.

1 Ata Nº 145.

Nome	Assinatura,
Alan Delvid Pereira	Alan Delvid Pereira
Alcemar Rodrigues Martello	Gestão Campus
Ana Carolina de Deus Bueno Krawczyk	Ana Carolina de Deus Bueno Krawczyk
Camila Juraszack Machado	Camila Juraszack Machado
Carla Andreia Lorscheider	Carla Andreia Lorscheider
Clóvis Roberto Gurski	Clóvis Roberto Gurski
Daniela Roberta Holdefer	Daniela Roberta Holdefer
Huilquer Francisco Vogel	Ausência justificada
Josi Mariano Borille	Josi Mariano Borille
Marcos Otávio Ribeiro	Marcos Otávio Ribeiro
Rafael Bueno Noletto	Rafael Bueno Noletto
Rogério Antonio Krupek	Rogério Antonio Krupek
Sérgio Bazilio	Sérgio Bazilio
Thais Aparecida Dulz	Thais Aparecida Dulz

- 2 Aos onze dias do mês de maio de dois mil e vinte e dois, às treze horas e trinta minutos na sala do Colegiado de
3 Ciências Biológicas, reuniu-se o corpo docente de Ciências Biológicas do campus de União da Vitória, conforme lista
4 de presença acima, para deliberar sobre a seguinte pauta: **Item 1.** Informes da coordenação. **Item 2.** Aprovação da
5 ata anterior. **Item 3.** Análise do Projeto Pedagógico de Curso de Tecnólogo em Agricultura (e-protocolo
6 18.233.119-8). **Item 4.** Palavra aberta. Após os debates, foram tomadas as seguintes deliberações. A reunião
7 começou com a coordenadora dando boas-vindas a todos. Passou-se à deliberação dos itens previstos em pauta.
8 **Item 1. Informes da coordenação:** A profª Carla informou que o prof. Huilquer está acompanhando o parto de sua
9 filha, e apresentará o atestado na sequência. **Item 2. Aprovação da ata anterior:** Esta foi aprovada por unanimidade,
10 tendo em vista não haver nenhuma inconsistência. **Item 3. Parecer do Projeto Pedagógico de Curso de Tecnólogo
11 em Agricultura:** Após a análise, o colegiado aprovou as alterações realizadas no PPC do Tecnólogo em Agricultura
12 para atender ao parecer da Câmara de Ensino do CEPE. **Item 4. Palavra aberta:** Não houve. Nada mais havendo a
13 tratar, as quatorze horas e quinze minutos encerrou a reunião e, para registrar, eu Carla Andreia Lorscheider,
14 coordenadora do curso, lavrei a presente ata.

Documento: **Ata145.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Carla Andreia Lorscheider** em 11/05/2022 21:47.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Carla Andreia Lorscheider** em: 11/05/2022 21:47.



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:
68ee159b0ce340164796986dd6dc8627.

CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA
COLEGIADO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 11/05/2022 21:50

DESPACHO

Dra. Daniela Roberta Holdefer
Diretora do Centro de Ciências Exatas e Biológicas

Dou prosseguimento ao PPC do Tecnólogo em Agricultura, após análise com parecer favorável dos Colegiado de Ciências Biológicas, as alterações realizadas a partir da Câmara de Ensino do CEPE.

Atenciosamente,

Dra. Carla Andreia Lorscheider
Coordenadora de Ciências Biológicas

Documento: **DESPACHO_8.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Carla Andreia Lorscheider** em 11/05/2022 21:50.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Carla Andreia Lorscheider** em: 11/05/2022 21:50.



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:
26ee2fececbf39bf89699e43f905d8c1.

CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA
CENTRO CIENCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 16/05/2022 20:04

DESPACHO

Prezada Pró-Reitora Marlete,
Encaminhamos o PPC do curso Tecnólogo em Agricultura, que após análise do Colegiado de Ciências Biológicas-UV teve parecer favorável as alterações realizadas a partir da Câmara de Ensino do CEPE.

Solicitamos que seja encaminhado à Câmara de Ensino para a devida análise e deliberação no CEPE em data oportuna.

Qualquer dúvida estamos à disposição.

Att.

Daniela Roberta Holdefer

Diretora do Centro de Área das Ciências Exatas e Biológicas-CCEB/UV

Documento: **DESPACHO_9.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Zeni Cristina Ziemann** em 16/05/2022 20:04.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Zeni Cristina Ziemann** em: 16/05/2022 20:04.



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:
d0365f6eb81bc67f4dbb48fba7e6058.

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

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 08/06/2022 11:16

DESPACHO

Prezado Prof. Marcos Dorigão
Diretor de Ensino- PROGRAD/UNESPAR
Encaminho para análise e providências desta Diretoria o processo protocolizado do Campus de União da Vitória referente à proposta de PPC do Curso de Tecnólogo em Agricultura, a ser criado no campus.
Atenciosamente
Profa. Marlete Schaffrath
Pró reitora- PROGRAD/UNESPAR

Documento: **DESPACHO_10.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Marlete dos Anjos Silva Schaffrath** em 08/06/2022 11:16.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Marlete dos Anjos Silva Schaffrath** em: 08/06/2022 11:16.



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:
f2dd0ee26b612d5fa97deeb384bd25a3.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA
DIRETORIA DE ENSINO

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 13/06/2022 10:13

DESPACHO

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

O presente processo trata de uma solicitação de criação do curso de TECNÓLOGO EM AGRICULTURA no do campus de União da Vitória e 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

**ENC: parecer preliminar- curso Tec. Agricultura**

Pró-Reitoria de Ensino de Graduação <prograd@unespar.edu.br>

Qui, 07/07/2022 19:28

Para: Ivone.Ceccato - Unespar Paranaguá <ivone.ceccato@unespar.edu.br>

Prezada Profa. Ivone

A pedido da Direção do Centro de Área- CCEB/União da Vitória, encaminhamos a solicitação de **retirada da pauta** da reunião do CEPE, agendada para 15/07 do processo **18.233.119-8/UNIÃO DA VITÓRIA** - ".

Neste sentido solicitamos que o mesmo processo retorne ao Centro de Área.

Grata

Professora Marlete

Presidente da Câmara de Ensino do CEPE

Com os melhores cumprimentos,

Profa. Dra. Marlete dos Anjos Silva Schaffrath
PRÓ- REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO- PROGRAD
Universidade Estadual do Paraná - Unespar
<http://prograd.unespar.edu.br/>

De: Pró-Reitoria de Ensino de Graduação <prograd@unespar.edu.br>

Enviado: quinta-feira, 7 de julho de 2022 18:23

Para: Ivone.Ceccato - Unespar Paranaguá <ivone.ceccato@unespar.edu.br>

Cc: Daniela.Holdefer -União da Vitória <daniela.holdefer@unespar.edu.br>

Assunto: ENC: parecer preliminar- curso Tec. Agricultura

Prezada Profa. Ivone

A pedido da Direção do Centro de Área- CCEB/União da Vitória, encaminhamos a solicitação de **retirada da pauta** da reunião do CEPE, agendada para 15/07 do processo **18.233.119-8/UNIÃO DA VITÓRIA** - ".

Neste sentido solicitamos que o mesmo processo retorne ao Centro de Área.

Grata

Professora Marlete

Presidente da Câmara de Ensino do CEPE

Com os melhores cumprimentos,

Profa. Dra. Marlete dos Anjos Silva Schaffrath

PRÓ- REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO- PROGRAD
Universidade Estadual do Paraná - Unespar
<http://prograd.unespar.edu.br/>



De: Centro Exatas Biológicas U.V.A <centroexatasbiologicas@unespar.edu.br>

Enviado: quinta-feira, 7 de julho de 2022 18:02

Para: Pró-Reitoria de Ensino de Graduação <prograd@unespar.edu.br>

Assunto: RE: parecer preliminar- curso Tec. Agricultura

Prezada Profa. Dra. Marlete dos Anjos Silva Schaffrath
Pró-Reitora de Ensino de Graduação -PROGRAD

A equipe responsável pela elaboração do Projeto de Tecnólogo em Agricultura, mediante reconhecimento da situação comunicada, opta pela retirada de pauta deste CEPE que acontecerá em 15 de julho de 2022.

Agradecemos pela disponibilidade da PROGRAD em nos auxiliar com as correções

Com os melhores cumprimentos

Daniela Roberta Holdefer

Diretora do Centro de Ciências Exatas e Biológicas
Professora do Colegiado de Ciências Biológicas
Universidade Estadual do Paraná - União da Vitória
www.unespar.edu.br | (42) 3521-9100

De: Pró-Reitoria de Ensino de Graduação <prograd@unespar.edu.br>

Enviado: quinta-feira, 7 de julho de 2022 11:11

Para: Centro Exatas Biológicas U.V.A <centroexatasbiologicas@unespar.edu.br>

Cc: Joacir.Borges - Unespar Paranaguá <joacir.borges@unespar.edu.br>; João Henrique Lorin - Unespar Campo Mourão <joaohenrique.lorin@unespar.edu.br>; José.Santos - Unespar Apucarana <jose.santos@unespar.edu.br>; marcos.dorigão - Apucarana <marcos.dorigao@unespar.edu.br>

Assunto: parecer preliminar- curso Tec. Agricultura

Prezada Profa. Daniela
Diretora do Centro de Área CCEB do Campus de União da Vitória

A Câmara de Ensino do CEPE, conforme conversamos em reunião, encaminha uma análise preliminar com observações acerca da proposta do PPC do Curso de Tecnólogo em Agricultura.

A Análise PRELIMINAR está em anexo. O curso deverá se servir dela para providenciar as adequações, sendo o mais adequado em função do tempo necessário para procedê-las seria a solicitação retirada do processo da pauta da reunião do Cepe marcada para 15/03, e reapresentação do projeto na próxima reunião do Conselho.

A solicitação de retirada do processo da pauta deverá ser feita por este canal (email), para a presidência da Câmara possa encaminhar o pedido à Secretaria do Cepe.

Está também em anexo a ANÁLISE TÉCNICA DA CÂMARA DE EXTENSÃO DO CEPE, que apresenta considerações importantes acerca das ACECs no PPC.

Reiteramos que a Câmara de Ensino assim como a Diretoria de Ensino da Prograd estão à disposição do Centro de Área e Colegiado de Curso para orientar as adequações indicadas.



Com os melhores cumprimentos,

Profa. Dra. Marlete dos Anjos Silva Schaffrath
PRÓ- REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO- PROGRAD
Universidade Estadual do Paraná - Unespar
<http://prograd.unespar.edu.br/>

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA
REITORIA

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 08/07/2022 12:26

DESPACHO

À Profa. Daniela Roberta Holdefer
Diretora do CCEB/UV

Conforme solicitação apresentada pela Pró-reitora da PROGRAD, Profa. Marlete dos Anjos Silva Schaffrath, por e-mail, em anexo, segue o protocolado em tela para os devidos encaminhamentos.

Atenciosamente,

Ivone Ceccato
Chefe de Gabinete da Reitoria

Documento: **DESPACHO_12.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Ivone Ceccato** em 08/07/2022 12:26.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Ivone Ceccato** em: 08/07/2022 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/validarDocumento> com o código:
260007ea0b156f73763beda712857428.



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

TECNÓLOGO EM AGRICULTURA CAMPUS DE UNIÃO DA VITÓRIA

UNIÃO DA VITÓRIA – 2021

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
1.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	4
1.2 TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS	5
2. DIMENSÃO HISTÓRICA	5
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	7
3.1 LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO	7
3.2 JUSTIFICATIVA	13
4 CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS	16
4.1 CONCEPÇÃO	16
4.2 FINALIDADES	18
4.3 OBJETIVO GERAL	18
4.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
5 METODOLOGIA E AVALIAÇÃO	20
5.1 METODOLOGIA	21
5.2 AVALIAÇÃO	24
6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL	27
7. ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO	29
8. DISTRIBUIÇÃO ANUAL DOS COMPONENTES CURRICULARES	30
9. EMENTÁRIO DAS GRANDES ÁREAS TEMÁTICAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	33
9.1 GRANDES ÁREAS TEMÁTICAS E FLUXOS DE APRENDIZAGEM	33
9.1.1 Optativas/Eletivas	59
9.1.2 Seminários	72
9.1.3 Estágio Supervisionado	73

9.2 CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE TECNÓLOGO EM AGRICULTURA.....	76
9.3 PROJETOS INTEGRADORES	79
9.4 INTERNACIONALIZAÇÃO	81
9.5 RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC	82
9.5.1 Recursos Físicos e de Laboratórios	82
9.5.2 Recursos Bibliográficos	86
9.5.3 Recursos de Custeio e Estruturação do Curso	87
9.6 RECURSOS HUMANOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO.....	88
9.7 ESTIMATIVA TOTAL DO CUSTO DO CURSO DE TECNÓLOGO EM AGRICULTURA.....	82
10 QUADRO DE SERVIDORES	82
10.1 COORDENAÇÃO DE CURSO	82
10.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	83
10.3 CORPO DOCENTE DO CURSO TECNÓLOGO EM AGRICULTURA.....	83
11. REFERÊNCIAS	86
ANEXOS	90
Anexo 1	91

1. INTRODUÇÃO

Com o intuito de ampliar o campo de formação pública e de qualidade à comunidade do município de União da Vitória e seu entorno, a Direção do Campus de União da Vitória da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), com apoio do Conselho de Campus, firmou a Portaria nº 007/2020 - GD/Campus de União da Vitória (atualizada pela Portaria nº 006/2021 - GD/Campus de União da Vitória), que nomeia um grupo de docentes para compor a comissão de estudos e elaboração de processos de implantação de novos cursos no Campus, a serem submetidos aos órgãos superiores da Universidade Estadual do Paraná.

A partir de discussões internas e da análise de audiências públicas realizadas no Campus de União da Vitória com representantes de diversos setores da sociedade, emergiu a necessidade de um curso que contribuísse para a formação dos produtores rurais da região. Deste modo, a partir de estudos das demandas do contexto local e regional, a referida Comissão de Cursos Novos propõe a criação e implantação do Curso de Tecnólogo em Agricultura.

Este documento foi elaborado contando com a participação de docentes do Colegiado de Ciências Biológicas que apresenta, entre seus efetivos, profissionais com formação a nível de pós-graduação em áreas correlatas com a Agricultura, tais como: Ciências Ambientais, Fitossanidade, Botânica, Ecologia, Entomologia e Engenharia Agrícola.

Assim, o presente Projeto Pedagógico de Curso (PPC) visa à criação, organização e funcionamento do Curso de Tecnólogo em Agricultura na UNESPAR, Campus de União da Vitória. Consiste em um instrumento de concepção de ensino e aprendizagem do curso, respaldado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB 9394/96 (BRASIL, 1996), amparado nas normas e diretrizes do Ministério da Educação e do sistema Estadual de Ensino do Paraná.

O referido Curso será ofertado no período matutino, com a perspectiva de desenvolvimento de projetos de ensino, pesquisa e extensão. Representa, para a UNESPAR/UV, o atendimento a uma expectativa da população do entorno do

município, da comunidade universitária e da sociedade civil organizada. Com a criação do primeiro curso de Tecnólogo em Agricultura em uma instituição pública na região, apresenta-se a possibilidade de desenvolvimento local e regional nessa área de forma gratuita.

Além disso, busca-se ofertar um curso com caráter inovador, com currículo de natureza inter e transdisciplinar, modernizando o ensino tecnológico e oportunizando uma formação que atenda às expectativas dos acadêmicos e do mercado de trabalho. Cabe salientar ainda que, legalmente, há um estímulo para a modernização dos cursos da linha de Tecnólogo, sendo que os principais termos vinculados a essa ideia ficam explícitos em pareceres do Conselho Nacional de Educação e versam sobre: diferenciação, modulação, maior especialização, integralização de modalidades de ensino, flexibilidade, peculiaridade, dentre outros (CNE 436/2001, CNE 29/2002, CNE 277/2006, CNE/CP no 1/ 2021).

O presente texto apresenta em sua composição: identificação do curso, funcionamento e vagas, dimensão histórica, organização didático-pedagógica, legislação suporte de sua propositura, justificativa para sua criação, concepção, finalidade e objetivos, metodologia de avaliação, formação geral, currículo pleno, distribuição e ementário das disciplinas, quadros de recursos necessários, além de regulamentos iniciais do curso – estágio supervisionado e curricularização da extensão.

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

As informações referentes à identificação do curso são sintetizadas no quadro abaixo, com descrição de adequação do curso a centro de área, carga horária, município de oferta das vagas e período para integralização.

ITEM	DESCRIÇÃO
CURSO	Tecnólogo em Agricultura
ANO DE IMPLANTAÇÃO	Após autorização do governo do estado

CAMPUS	União da Vitória
CENTRO DE ÁREA	Exatas e Biológicas
CARGA HORÁRIA	2500 horas
HABILITAÇÃO	Tecnólogo em Agricultura
REGIME DE OFERTA	Seriado anual com componentes curriculares anuais
PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO	Mínimo de 3 anos

1.2 TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS

O curso disponibilizará 30 vagas para discentes no período matutino, conforme indicado no quadro abaixo.

TURNO DE FUNCIONAMENTO	QUANTIDADE DE VAGAS
Matutino	30

2. DIMENSÃO HISTÓRICA

Na década de 1950, União da Vitória estava entre as maiores e mais prósperas cidades do Estado e constituía-se como a mais importante do Sul e do Sudoeste do Paraná, exercendo influência social e cultural sobre toda a região. O município caracterizava-se pela multiplicidade cultural oriunda dos indígenas, negros e imigrantes que nela fixaram morada. A economia sustentava-se, especialmente, pela exploração da madeira e da erva-mate, tendo no comércio a segunda maior fonte de renda e de emprego.

A UNESPAR, Campus de União da Vitória, teve suas origens em uma faculdade estadual isolada inserida na realidade anteriormente descrita, que foi criada em 22 de dezembro de 1956, quando o governador Moisés Lupion sancionou a Lei nº 3001, criando a Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras, subordinada à Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Paraná.

A UNESPAR é uma instituição de ensino superior pública, gratuita, com sede no Município de Paranavaí e vinculada à Secretaria de Estado da Ciência, da Tecnologia e Ensino Superior (SETI). Foi 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, seguida da Lei Estadual nº 15.300, de 28 de setembro de 2006, e, enfim, pela Lei Estadual nº 17.590, de 12 de junho de 2013.

Esta universidade constitui-se em uma das sete universidades estaduais públicas do Paraná, abrangendo os campi: Apucarana, Campo Mourão, Curitiba I, Curitiba II, Paranaguá, Paranavaí, União da Vitória e a Escola Superior de Segurança Pública da Academia Policial Militar do Guatupê - unidade especial, vinculada academicamente à UNESPAR. Ao todo, a UNESPAR abrange uma área de 150 municípios, alcançando 4,5 milhões de pessoas. Seu quadro de servidores é constituído de 1.037 pessoas que atendem mais de 10.881 mil alunos em cursos de graduação e 190 de pós-graduação (UNESPAR, 2018).

A UNESPAR oferta 70 cursos de graduação, bacharelados e licenciaturas, distribuídos em seus sete campi e em 15 centros de áreas. Institucionalmente, o quadro efetivo de docentes subdivide-se em 325 doutores, 256 mestres, 77 especialistas e 08 graduados, totalizando 634 docentes, além de 403 agentes universitários (incluindo servidores efetivos e contratados) (UNESPAR, 2018).

A instituição recebe estudantes de diversos municípios de seis regiões do Paraná, bem como de outras regiões, estados e, em menor número, de outros países, concretizando-se como uma universidade pública, estadual e de abrangência internacional. Fato a destacar é que, desde 2015, a UNESPAR integra o Sistema de Seleção Unificada (SISU) do Ministério da Educação (MEC) e, além disso, realiza o próprio processo de seleção para preenchimento das vagas que oferta.

Em concordância com seu Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI), a verticalização do ensino, da pesquisa e da extensão se constitui em uma política central da UNESPAR, cujos resultados se materializam com o empenho, o trabalho e o esforço do corpo docente, agentes administrativos e dirigentes.

A UNESPAR é representada por suas Pró-Reitorias: de Ensino de Graduação, Pesquisa e Pós-Graduação, Extensão e Cultura, que, desde sua criação, atuam frente às ações que buscam a concretização da instituição para, assim, perpetuar o

princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, Constituição, 1988).

Desde sua origem, a UNESPAR/Campus de União da Vitória procurou assumir um compromisso com o desenvolvimento da região, para ser um centro irradiador e transformador da estrutura cultural de sua área de intervenção. Encontrou respaldo junto aos municípios que compõem a sua região de abrangência e, atualmente, possui nove cursos de graduação/licenciaturas. O compromisso primordial da IES é com o desenvolvimento socioeconômico, cultural e científico da Região Sul do Paraná e do Norte de Santa Catarina. Sua área de abrangência compreende 21 municípios com população estimada em 300.000 habitantes.

O Campus de União da Vitória da UNESPAR está dividido em dois centros: a) Centro de Ciências Exatas e Biológicas; b) Centro de Ciências Humanas e da Educação.

Atualmente, seus cursos estão voltados à formação de licenciados, porém, esta proposta visa a proporcionar uma nova área de formação: Tecnólogo em Agricultura, que é uma solicitação da comunidade.

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Nesta seção, serão relacionadas as bases legais que subsidiaram a elaboração deste documento, bem como os motivos que levaram o Campus de União da Vitória a ofertar o Curso de Tecnólogo em Agricultura.

3.1 LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO

O presente PPC se propõe a definir as diretrizes pedagógicas para a organização e o funcionamento do respectivo curso de graduação tecnológica da UNESPAR, Campus de União da Vitória.

Consustancia-se nos princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados na LDB nº 9.394/96, que informa

que a educação profissional passou por diversas mudanças em seus direcionamentos filosóficos e pedagógicos, assumindo um espaço delimitado na própria lei e configurando-se em uma modalidade da educação nacional; foi atualizada pela Lei nº 11.741/08, bem como pelas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Tecnológica de Graduação do sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional.

No ano de 1986, a Resolução CONFEA nº 313, de 26 de setembro, dispôs sobre o exercício profissional dos Tecnólogos das áreas submetidas à regulamentação e fiscalização instituídas pela Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966; abria-se, então, um importante amparo legal para a formação e atuação desses profissionais. Mais tarde, no ano de 2001, o Parecer CNE/CES nº 436/2001, de 2 de abril de 2001, forneceu orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia com a formação de Tecnólogo. Um ano mais tarde, as Resoluções CNE/CP nº 29/2002, aprovada em 3 de dezembro de 2002 e CNE/CP nº 3/2002, de 18 de dezembro de 2002, instituíram e estabeleceram as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia, enquanto o CONFEA nº 473, de 26/11/2002, estabelecia a Tabela de títulos profissionais no sistema CONFEA.

A ideia da reorganização de cursos para formação de Tecnólogo em eixos mais compactos, que favorecem a reestruturação das disciplinas, evitando redundâncias, inflexibilidade e, ainda, promovendo a modernização, além de transitar entre cursos semelhantes, portanto, propiciando maior dinamismo, foi verificada no Parecer CNE/CES nº 277/2006, aprovado em 7 de dezembro de 2006.

A Portaria nº 10, de 28 de julho de 2006, superada pela nº 413, de 11 de maio de 2016 e pela CNE/CP nº 17/ 2020 aprovou o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia. Esse catálogo é atualizado a cada período de tempo. Isso ocorre por uma determinação legal da Resolução CNE/CEB nº 3, de 9 de julho de 2008, fundamentada no Parecer CNE/CEB nº 11, de 12 de junho de 2008, em seu art. 11 que estabelece:

Uma vez editado o primeiro Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, cabe ao CNE, por proposta do MEC, proceder às alterações que se fizerem necessárias, no âmbito de quaisquer dos eixos tecnológicos definidos e respectivos cursos, de modo a atender às exigências da evolução do conhecimento científico e tecnológico.

A partir do ano de 2017, uma nova atenção é voltada aos cursos de formação em Tecnólogo, visto as necessidades sociais emergentes desse tipo de formação. Temos então o Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017, que dispôs sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino; o Parecer CNE/CP nº 17/2020, aprovado em 10 de novembro de 2020, que tratou das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica a partir da Lei nº 11.741/2008 e que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e, por último, a Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

Na sequência, os links disponibilizados dão acesso ao material que subsidiou a descrição acima:

§ Resolução CONFEA nº 313, de 26 de setembro de 1986: Dispõe sobre o exercício profissional dos Tecnólogos das áreas submetidas à regulamentação e fiscalização instituídas pela Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966 e dá outras providências.

§ Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – LDB: Define as Diretrizes e Bases da Educação Brasileira e suas alterações;

§ Parecer CNE/CES nº 436/2001, de 2 de abril de 2001: Fornece orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogo.

§ Resolução CNE/CP nº 3/2002, de 18 de dezembro de 2002: Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

§ Parecer CNE/CP nº 29/2002, aprovado em 3 de dezembro de 2002: Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

§ Resolução CONFEA nº 473 de 26/11/2002: Estabelece a Tabela de títulos profissionais no sistema CONFEA.

§ Decreto nº 5.154/2004: Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394/96.

§ Parecer CNE/CES nº 277/2006, aprovado em 7 de dezembro de 2006: Dispõe sobre nova forma de organização da educação profissional e tecnológica de graduação.

§ Portaria nº 10, de 28 de julho de 2006: Aprova, em extrato, o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia. (superada pela 413/2016 e Parecer CNE/CP nº 17/2020).

§ Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008: Altera dispositivos da redação original da LDB, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.

§ Parecer CNE/CES nº 239/2008, aprovado em 6 de novembro de 2008: Dispõe sobre a carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia.

§ Portaria nº 413, de 11 de maio de 2016: Aprova, em extrato, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

§ Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017: Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino.

§ Parecer CNE/CP nº 17/2020, de 10 de novembro de 2020: Reanalisa o Parecer CNE/CP nº 7, de 19 de maio de 2020, que tratou das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei nº

11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

§ Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021: Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

Além desses princípios legais supramencionados, também foram observados outros aspectos elencados abaixo:

- a) Decreto nº 5.154/2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos 39 a 41 da LDB.
- b) Deliberação CEE n 04/10, que dá nova redação ao artigo 2º da Deliberação CEE/PR nº 04/06, que estabelece normas para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- c) Deliberação nº 04/13, que estabelece 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.
- d) Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação, do MEC.
- e) Lei 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES.
- f) Lei 17.505, de 11 de janeiro de 2013, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências.
- g) Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – LDB, que define as Diretrizes e Bases da Educação Brasileira e suas alterações.
- h) Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
- i) Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
- j) Parecer CEE/CES nº 23/11, que estipula a 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.

- k) Resolução CNE/CES n.º 3, de 2 de julho de 2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula e dá outras providências (no caso dos bacharelados e licenciaturas).
- l) Resolução CNE/CP n.º 1, de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- m) Resolução CNE/CP n.º 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- n) Resolução CNE/CP n.º 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada.

No âmbito Institucional também observou-se:

- a) Estatuto da Unespar.
- b) PDI da UNESPAR.
- c) Regimento Geral da Unespar.
- d) Regulamento de Projetos de Ensino.
- e) Resolução N.º 046-2018 – CEPE/UNESPAR, que regulamenta os estágios obrigatórios.
- f) Resolução n.º 014/2018 – COU/UNESPAR, que autoriza a matrícula especial em disciplinas isoladas de estudantes nos cursos de Graduação.
- g) Resolução n.º 038/2020 – CEPE/UNESPAR, que aprova o Regulamento da Curricularização da Extensão na Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR.

- h) Resolução nº 001/2019 – COU/UNESPAR, que estabelece o Sistema de Cotas no processo Seletivo Vestibular e o Sistema de Seleção Unificada – SISU.

3.2 JUSTIFICATIVA

Historicamente o Campus de União da Vitória da UNESPAR oferta cursos de licenciatura, voltados à formação de professores. Entretanto, diante dos atuais desafios que se apresentam em relação ao desenvolvimento técnico-científico, ressalta-se a necessidade de contribuir com transformações que ocorrem constantemente nas propriedades rurais da Região Sudeste paranaense e Planalto Norte catarinense.

Ainda, o atendimento a essas transformações ultrapassa o que é atendido pelo curso técnico (a nível médio); por isso, a perspectiva de uma formação superior que oportunize maior tráfego no mercado de trabalho, aliada à inovação na aprendizagem, aumenta o espectro de atendimento à região onde o campus se localiza.

É indiscutível a relevância dos produtores rurais para a sociedade, seja na produção de pequeno ou de médio porte. Por isso, é importante que seja oportunizada uma qualificação tecnológica, que sirva para agregar valor à produção agrícola, que favoreça a comercialização dos produtos e a geração de empregos na região. Ressalta-se, também, que a valorização dos produtores rurais, com acesso à formação e qualificação a partir do que já vivenciam em suas propriedades rurais, permite uma sustentabilidade efetiva desse produtor a longo prazo, além de, subsidiar estratégias de conservação da natureza aliadas à produção.

Cabe salientar que, historicamente, a agricultura é uma das principais atividades econômicas do Paraná. O estado faz parte do ranking dos principais produtores de alimentos do mundo, sendo, atualmente, o principal produtor brasileiro de trigo, feijão e um dos principais exportadores de grãos do país. Um levantamento realizado pelo Departamento de Economia Rural da Secretaria de Estado da

Agricultura e do Abastecimento, em 2019, verificou que o faturamento do Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP) foi de 98 bilhões de reais, 3% a mais que o registrado no ano anterior, o que evidencia a ascensão desse setor no estado (CBN CURITIBA, 2021).

Todavia, de acordo com a CNE/CP nº 17/2020 (BRASIL, 2020), que apresenta o catálogo de cursos da categoria Tecnólogo, apenas 6,39% dos cursos ofertados hoje no Brasil são em Tecnólogo em Agricultura. Em contrapartida, o Paraná é um estado agrícola e a região apresenta como característica as propriedades rurais familiares.

Considerando as características regionais para a produção agrícola e a expectativa da sociedade em relação à oferta de cursos que valorizem os diferentes setores e, com base no levantamento realizado pelo Campus para a oferta de novos cursos, propõe-se o Curso de Tecnólogo em Agricultura. Assim, almeja-se dar suporte ao produtor agrícola, valorizando os seus conhecimentos prévios sobre a produção e ofertar aperfeiçoamento tecnológico, para que seja possível a permanência dos produtores em suas propriedades e se evite o êxodo rural.

O levantamento supramencionado trata-se de uma audiência pública, que contou com a participação de inúmeros representantes da sociedade civil organizada e foi realizada no Campus de União da Vitória no ano de 2019. Na ocasião, reivindicou-se a oferta de um curso que contemplasse o cultivo da erva-mate, produção que se destaca na região e, assim, emergiu a ideia do Tecnólogo em Agricultura.

De fato, de acordo com a Agência de Notícias do Paraná (2019), o estado concentrou 87% de toda a produção de erva-mate do País em 2018. O setor possui forte impacto social, pois estima-se que a cadeia do mate envolve 100 mil pessoas no Paraná. São Mateus do Sul, cidade a cerca de 85 km de União da Vitória, foi o município que registrou o maior volume de erva-mate extrativa em 2018, com 70 mil toneladas, o que representa 17,8% do total nacional. As dez cidades que mais produziram erva-mate em 2018 são paranaenses e, além de São Mateus do Sul, se destacaram Cruz Machado (55.200 toneladas), General Carneiro (30.600), Bituruna

(30.000), Paula Freitas (21.840), Inácio Martins (15.980), Palmas (14.342), União da Vitória (13.500), Irati (12.200) e Pinhão (9.500). Dessa maneira, a implantação do Tecnólogo em Agricultura na UNESPAR, Campus de União da Vitória, poderá atender jovens e adultos de toda a região que pretendem produzir tanto erva-mate, quanto outras culturas agrícolas.

Ressalta-se, ainda, que o Curso de Tecnólogo em Agricultura apresenta uma estrutura diferenciada, modernizando o ensino tecnológico e se tornando atrativo ao público. Como mencionado anteriormente, existem vários pareceres do Conselho Nacional de Educação que estimulam esse caráter inovador (CNE 436/2001, CNE 29/2002, CNE 277/2006, CNE/CP 1/2021). A grade curricular do curso está organizada em Núcleos de Formação, que são conectados por meio dos Projetos Integradores e da Extensão, com convergência às grandes áreas temáticas relacionadas ao contexto socioambiental do acadêmico, e o conhecimento necessário à sua futura atuação. Dessa maneira, supera-se a organização disciplinar e fragmentada do conhecimento, oportunizando-se a formação de indivíduos com visão sistêmica da Agricultura. Também esclarece quanto à aplicabilidade dos conhecimentos científicos aprendidos na graduação, atendendo às expectativas do acadêmico e do mercado de trabalho.

Ademais, devido ao seu caráter prático, os Projetos Integradores contribuirão para promover formação profissional integral, a partir da utilização de metodologias de ensino-aprendizagem ativas e que privilegiam a *práxis*. Essa característica pode ser fator de motivação para a permanência com êxito dos estudantes, especificamente na redução da retenção do aluno matriculado por período superior ao tempo previsto para integralização do curso.

Por tratar-se de um curso de graduação com menor tempo de duração, o tecnólogo possibilitará tanto a inserção mais rápida no mercado de trabalho quanto a verticalização para outros cursos de graduação e pós-graduação no Campus de União da Vitória.

4 CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS

Este PPC registra a concretização da fundamentação teórica para ações de ensino, pesquisa e extensão que serão efetivadas no Curso de Tecnólogo em Agricultura. Trata-se de uma proposta comprometida com uma educação de qualidade, em um contexto sociocultural que anseia por um curso diferenciado e que traga novas perspectivas à população no qual está inserido. Assim, delimita-se tal estrutura organizacional do curso pela concepção, objetivos e finalidades nos princípios de uma universidade pública que considera, de forma democrática e dialógica, a participação que se estabelece na escuta qualificada entre a comunidade universitária e a sociedade.

4.1 CONCEPÇÃO

Neste PPC adota-se como concepção os pressupostos epistemológicos e metodológicos dos paradigmas inovadores da ciência e, por conseguinte, da educação. Tais paradigmas têm como premissa principal a concepção de uma sociedade que se conecta e se articula, por meio de redes de trabalho e conhecimentos, de forma a conceber um conhecimento mais complexo e sistêmico.

Na educação, como reflexo dessa premissa, destacam-se os pressupostos epistemológicos e as concepções de ensino-aprendizagem voltados para o desenvolvimento da formação integral dos estudantes e que superem a fragmentação do conhecimento (MORIN, 2001). Também se adota, como concepção, um ensino que seja permeado pela pesquisa (DEMO, 1996) e pela prática social (FREIRE, 1992, 1996).

Assim, amparados em Morin (2000, 2001), prima-se pelo processo de ensino/aprendizagem de forma globalizada e contextualizada em detrimento à compartimentalização e à fragmentação. Nesse sentido, os núcleos de formação e as grandes áreas temáticas do Curso de Tecnólogo em Agricultura, pensados para este PPC, articulam-se de forma a promover a inter e a transdisciplinaridade, sendo

estes os fios condutores desse processo para união dos diferentes saberes e, formando, assim, um profissional capaz de uma visão mais globalizada, articulada e sistêmica das áreas do conhecimento que integram a agricultura.

Na concepção freireana de ensino-aprendizagem, esse processo ocorre por meio da prática social, de forma que as ações educativas oportunizem uma educação transformadora da realidade social (FREIRE, 1992, 1996), com seus sujeitos tornando-se atuantes na vida em sociedade.

Já com base em Demo (1994, 1996), entende-se que o processo de ensino/aprendizagem deve estar associado à pesquisa, como elemento que conduz à investigação e à produção de conhecimento de forma autônoma, em detrimento à reprodução do mesmo, formando, assim, profissionais capazes de produzir conhecimento pela pesquisa.

Para além disso, o Curso de Tecnólogo em Agricultura está pautado nos pressupostos do movimento CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) e CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente), os quais objetivam um ensino que oportunize a formação de indivíduos críticos e atuantes na sociedade em que estão inseridos, compreendendo as inter-relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.

O movimento CTS tem como objetivo central reivindicar maior participação da sociedade em decisões políticas sobre ciência e tecnologia, contrapondo-se à ideia de que, com o desenvolvimento científico e tecnológico, os problemas de diversos âmbitos seriam mais facilmente resolvidos (GHENO, 2008). Essa concepção procede do positivismo lógico e com frequência está presente em diversos espaços do mundo acadêmico e nos meios de divulgação “é uma concepção essencialista e triunfalista, que pode resumir-se em uma simples equação, o chamado ‘modelo linear do desenvolvimento’: + ciência = + riqueza = +bem-estar social” (BAZZO et al., 2003, p. 120).

4.2 FINALIDADES

Com base nas concepções supramencionadas, intenta-se contribuir para a formação sistêmica de Tecnólogos em Agricultura, que atuem como cidadãos críticos, reflexivos, atuantes em sua sociedade e questionadores quanto aos rumos do desenvolvimento científico e tecnológico, ou seja, alfabetizados científica e tecnologicamente.

Ademais, tem-se como objetivo fornecer uma formação integral e contextualizada aos estudantes do curso, de modo que esses apliquem os conhecimentos científicos aprendidos em sua comunidade, pesquisem sobre seu entorno e, assim, tornem-se agentes transformadores de sua realidade socioambiental.

Cabe salientar ainda que, em um contexto como o da sociedade brasileira, de baixa escolarização da população jovem e adulta, a oferta de cursos na categoria tecnólogo contribui para a democratização do acesso à educação profissional e tecnológica, além de coadunar-se à necessidade de se elevar os níveis de formação desses segmentos da população.

Por fim, ressalta-se que a oferta do Curso de Tecnólogo em Agricultura contribuirá para que a UNESPAR, Campus de União da Vitória cumpra com seus objetivos sociais que consistem em ofertar ensino público, gratuito e de qualidade para os cidadãos, cooperando para a emancipação dos sujeitos, por meio de formação técnico-humanística de qualidade.

4.3 OBJETIVO GERAL

O Curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória, visa formar profissionais com competência técnica e científica para atuarem no setor das pequenas, médias e grandes empresas. Profissionais voltados ao planejamento, avaliação, controle e gerenciamento de produtos agrícolas e da cadeia produtiva de produtos de origem vegetal, atendendo às demandas do

mercado, contribuindo para que o profissional possa atuar no campo de forma justa, economicamente viável e ecologicamente correta.

4.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Capacitar profissionais capazes de planejar, executar, acompanhar e fiscalizar todas as fases dos projetos agrícolas, tanto em pequenas, quanto em grandes propriedades, em empresas comerciais, estabelecimentos agroindustriais, empresas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa em parques e reservas naturais.
- b) Formar tecnólogos que integrem o saber teórico ao saber prático para a realização de ações e projetos que solucionem situações-problemas próprias da profissão.
- c) Formar profissionais habilitados em produção vegetal para atender à demanda regional.
- d) Contribuir para a formação de profissionais críticos, reflexivos, éticos, capazes de participar e promover transformação em seu campo de trabalho, nem sua comunidade e na sociedade na qual está inserido.
- e) Propiciar formação que possibilite planejar, administrar, monitorar e executar atividades na área da agricultura.
- f) Proporcionar o conhecimento da história e da evolução da área profissional do curso.
- g) Viabilizar a realização de pesquisas no ambiente real de trabalho e nas dependências da universidade.
- h) Oferecer aos futuros profissionais os conhecimentos tecnológicos necessários para a melhoria de qualidade e desenvolvimento de novos produtos que respondam às exigências do mercado consumidor.
- i) Proporcionar reflexões e aprendizados que contribuam para a formação de tecnólogos que atuarão no setor agrícola de forma sustentável.

- j) Estimular a capacidade criativa do tecnólogo em agricultura para que ele possa procurar meios alternativos viáveis para aplicar na agricultura, visando ao barateamento dos custos e ao aumento da produção.
- k) Proporcionar aos discentes instrumentos intelectuais, culturais e tecnológicos para o desempenho de funções nas empresas e demais organizações, nas quais sua ação seja necessária.
- l) Enfatizar, paralelamente à formação profissional específica, o desenvolvimento de todos os saberes e valores necessários ao profissional-cidadão, tais como domínio da linguagem, raciocínio lógico, relações interpessoais, responsabilidade, solidariedade e ética, entre outros.

5 METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

A metodologia e a avaliação são pontos essenciais no processo de ensino-aprendizagem de um Curso de Ensino Superior. Nesta seção, serão descritos os princípios que orientam as escolhas metodológicas e de avaliação do Curso.

Em termos de concepções metodológicas e avaliativas e, com o intuito de atender à propositura da formação integral, contextualizada, investigativa e que perpassa pela prática social associada ao desenvolvimento da criticidade e atuação em sociedade dos estudantes propostas neste PPC, propõem-se um ensino que articule os núcleos de formação e as grandes áreas temáticas, por meio do emprego de metodologias de ensino que oportunizem o desenvolvimento do protagonismo, da autonomia e da criatividade dos estudantes, assim como a mediação e articulação docente nos processos de ensino/aprendizagem.

Quanto à avaliação, preza-se pelo caráter formativo, contínuo e processual, o qual deve ocorrer ao longo de todo o curso, de forma articulada e integrada entre os diferentes núcleos e grandes áreas temáticas, com vista à promoção de uma aprendizagem significativa e transformadora. Ademais, ambos, metodologia e avaliação, engendram-se aos processos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos pela universidade.

5.1 METODOLOGIA

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na implantação de novos cursos destaca a Universidade, para além de sua função educacional, focando em sua função social, que se traduz na geração e difusão do saber na sociedade na qual se insere, com vistas a minimizar as desigualdades sociais na formação de uma sociedade justa e igualitária.

O art. 207 da Constituição Federal (BRASIL, 1988) reza que “as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”. Dentro desse contexto, potencializa-se, nesse processo complexo, para sua efetiva implantação, o propósito de um trabalho inter e transdisciplinar que articule os processos de ensino, pesquisa e extensão nos diferentes núcleos de formação e nas grandes áreas temáticas da matriz deste PPC.

A missão da Universidade no Projeto de Desenvolvimento Institucional destaca esse objetivo de articulação de produção de conhecimento, por meio da tríade ensino, pesquisa e extensão (UNESPAR, 2018, p. 46):

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. (UNESPAR, 2018, p. 46).

Entende-se que o ensino e a extensão se alimentam da pesquisa de forma interativa. O princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, em sua implantação, não pode ser pensado de forma isolada em si mesmo; ele decorre de discussões acerca da consolidação determinada no PDI da Universidade, cuja formação e produção de conhecimento dialogam com os demais segmentos da sociedade.

Esse pressuposto é enfatizado por Santos (2001) ao descrever que a universidade necessita cumprir o seu papel de agência formadora: uma inspiração

fundamental da indissociabilidade. Desse modo, ensinar termina por ser uma atividade que, ao mediar a pesquisa e a extensão, enriquece-se e amadurece e, nesse processo, ao integrar-se ensino à pesquisa e à extensão, mantém-se atualizado e conectado com as transformações mais recentes que o conhecimento científico provoca ou mesmo sofre em sua relação com a sociedade, além de formar novos pesquisadores, críticos e comprometidos com a intervenção social. Logo, não há pesquisa, nem extensão universitária que não desemboquem no ensino.

Ao se pensar em um método em sintonia com o exposto acima e que articule o ensino, a pesquisa e a extensão e, ao mesmo tempo, promova uma aprendizagem mais significativa, investigativa, transformadora e inovadora, projetam-se metodologias que trazem, em suas premissas, esses anseios.

Nesse sentido, destaca-se a metodologia de Freire (1981), de fundamentação humanista ao vislumbrar, na forma de ensinar, um ato criador à medida em que proporciona ao indivíduo autonomia, consciência crítica e capacidade de decisão. O trabalho pedagógico baseado nesse conceito parte de uma investigação temática e dos modos de vida da região, com o objetivo de perceber os problemas dessa realidade e, com isso, inovar e promover a horizontalidade na relação orientador e pesquisador, a valorização da cultura e de sua proposta de pesquisa e na conquista de autonomia, tendo a dialogicidade como fio condutor.

Em consonância, a metodologia adotada no curso favorece a ligação entre os conteúdos trabalhados e os interesses dos alunos, em busca da compreensão da realidade, com vistas à formação profissional emancipadora. A adoção de uma metodologia de caráter inter e transdisciplinar prediz a ligação entre os diferentes saberes, assim como, o caminho a ser trilhado nos processos de ensino e aprendizagem, os quais estão garantidos nas articulações propostas entre os diferentes núcleos de formação e suas grandes áreas temáticas, bem como no estabelecimento dos fluxos de aprendizagem, estabelecidos com o intuito de organizar, mediar e possibilitar um trabalho mais colaborativo entre os docentes e estudantes envolvidos no curso.

O curso de Tecnólogo em Agricultura procura assim desenvolver um trabalho inter e transdisciplinar entre componentes curriculares do curso, estabelecendo relações teórico-práticas para melhor compreensão desses conteúdos, bem como realizar ações em conjunto, como por exemplo: trabalhos avaliativos, visitas técnicas, atividades extensionistas, seminários, entre outras.

A Metodologia de Ensino e Aprendizagem, com atividades inter e transdisciplinares, dentro dos núcleos de formação e das grandes áreas temáticas, articula a teoria e a prática, envolvendo a problematização, a pesquisa e a prática social. Envolve as diferentes áreas do conhecimento, proporcionando uma formação integrada e que traga segurança para a atuação em sua futura área de trabalho. As atividades de ensino e aprendizagem contemplam uma abordagem dialética de ação, reflexão, ação, em uma verificação constante dos processos, nos quais a prática pedagógica assume seu caráter formativo, crítico, produtivo, reflexivo e transformador. As atividades metodológicas desenvolvidas valorizam o desenvolvimento integral do sujeito, envolvendo aspectos da razão e da emoção (sensibilidade, criatividade, sentimentos, etc.), sendo, para além de rigorosa, também reflexiva, dialógica e colaborativa.

Dessa maneira, a metodologia de ensino adotada busca mediar os conhecimentos culturalmente construídos, de maneira intencional e com vistas à internalização crítica por parte dos educandos, articulando teoria e prática. Imbuído desse pressuposto, o quadro docente do curso elabora, planeja e organiza as atividades didáticas dos componentes curriculares, por meio dos fluxos de aprendizagem, descritas nos respectivos planos de ensino dos núcleos e grandes áreas temáticas. Para isso, opta-se pelas metodologias de ensino/aprendizagem que priorizem o protagonismo do aluno na produção do conhecimento, em detrimento à reprodução.

Dessa forma, as atividades do Curso de Tecnólogo em Agricultura desenvolvidas pelos docentes visam a integração local e regional na formação de profissionais através da diversificação de metodologias e estratégias de ensino. O acadêmico é formado sobre os três aspectos da vida acadêmica (ensino, pesquisa e

extensão), desde seu ingresso no curso e, constantemente, estimulado para sua participação. A participação em um ou mais de um aspecto da vida acadêmica configura também a formação integral.

Há que se considerar que poderão existir solicitações de aproveitamento de disciplinas/conteúdos ao longo do desenvolvimento do curso. Nestas circunstâncias o pedido deverá ser analisado pela coordenação do curso com auxílio do Colegiado levando-se em consideração a própria estrutura do curso e os conteúdos solicitados. Deverá ser observada a presença dos conteúdos ou componentes curriculares solicitados na ementa de uma grande área temática, bem como carga horária suficiente para o aproveitamento.

Em síntese, a concepção metodológica de ensino/aprendizagem deste curso se respalda no desenvolvimento da formação integral do estudante para o exercício profissional e social, desenvolvendo autonomia, criatividade, criticidade, capacidade de planejamento e execução de problemas na área de trabalho.

5.2 AVALIAÇÃO

Em uma perspectiva de Freire (2007), o processo de avaliação não pode ser dissociado do processo de ensino/aprendizagem, mas, sim, permeá-lo, tendo caráter contínuo, processual, formativo e emancipador.

Assim, a avaliação precisa contemplar não apenas o caráter exclusivista da quantidade, ou seja, avaliação quantitativa ao final dos processos de ensino/aprendizagem, mas, para além disso, deve garantir, por meio da participação entre docente e discente, que a avaliação seja promotora da independência e da liberdade. A avaliação da aprendizagem deve promover a consciência crítica por meio do diálogo livre, permanente e democrático entre professor e aprendiz.

Libâneo (1994) destaca o papel da avaliação como uma tarefa complexa que não se resume à realização de provas e atribuição de notas. A mensuração apenas proporciona dados que devem ser submetidos a uma apreciação qualitativa. “A avaliação, assim, cumpre funções pedagógico-didáticas, de diagnóstico e de

controle em relação às quais se recorrem a instrumentos de verificação do rendimento escolar” (LIBÂNEO, 1994, p. 195).

Pimenta (2000) defende um processo avaliativo que contemple para além da avaliação tradicional. Em seus estudos sobre avaliação, descreveu que “a avaliação tradicional concebe o homem com aptidões naturais, nascidas com ele, e só pode desenvolver-se por meio de uma disciplina rígida que possibilite o afloramento de suas aptidões com o decorrer do crescimento físico” (2000, p. 70). Ao contrário dessa concepção tradicional e conservadora, a autora salienta que a avaliação precisa ser contínua, processual e formativa, de modo que estimule os estudantes a serem criativos, reflexivos e questionadores e que se envolvam na produção dos conteúdos propostos.

Nesse viés, conforme o PPI da UNESPAR, a avaliação:

Deve se manifestar envolvendo o processo ensino/aprendizagem, levando em consideração as atividades desenvolvidas em sala de aula e/ou fora dela, de acordo com o plano de ensino do professor. A avaliação necessita expressar a relação entre o cotidiano e o científico, o teórico e o prático, marcando uma nova relação com o conteúdo em relação ao que havia no início do processo, evidenciando um grau mais elevado de compreensão da realidade. O resultado da avaliação deve ainda contribuir para repensar as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores, subsidiando a melhoria dos cursos. (PPI, 2012, p.18-19).

Cabe salientar que a prática avaliativa deve estar em total consonância com os pressupostos metodológicos norteadores da prática pedagógica, ou seja, pressupostos metodológicos que primam pela inter e transdisciplinaridade, pela ligação de saberes e pelo desenvolvimento da autonomia e protagonismo dos estudantes precisam considerar práticas avaliativas consonantes a esses.

Assim, face a essas considerações, o sistema de avaliação do processo de ensino/aprendizagem do Curso de Tecnólogo em Agricultura objetiva que as avaliações ocorram sob diferentes perspectivas e sob diferentes formas, contemplando-se, assim, diferentes modalidades (avaliação diagnóstica, avaliação formativa e avaliação somativa), assim como diferentes instrumentos.

É preciso considerar que a avaliação diagnóstica deve ocorrer no início de uma disciplina ou componente curricular, antes do início de um novo conteúdo, pois ela tem como objetivo verificar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito do assunto a ser estudado e/ou o quanto ele já sabe a respeito do tema. A partir dessa avaliação, organiza-se ou se planeja como será trabalhado o conteúdo. A avaliação formativa deve ocorrer ao longo de todo o processo, centrando-se em compreender o como se dá a construção do conhecimento por parte do estudante. Já a avaliação somativa deve ocorrer durante e ao final do processo, com o objetivo de aferir um valor (nota) ao conhecimento adquirido pelo indivíduo.

Nesse sentido, propõem-se que a avaliação do acadêmico possa ser efetivada sob diferentes formas e por diferentes profissionais e mediante diferentes instrumentos e possibilidades avaliativas como: avaliações escritas, avaliações orais, relatórios, pesquisas, observações, projetos de investigação, processos de autoavaliação, seminários, estudos de caso, relatórios de aulas práticas, elaboração de mapas mentais e conceituais, nuvens de palavras, tempestades de ideias, atividades em grupo, estudos dirigidos, redação de textos técnicos e científicos, apresentação de trabalhos, sínteses reflexivas, entre outros.

Ainda cabe ressaltar que o curso de Tecnólogo em Agricultura tem a proposição de realizar atividades avaliativas conjuntas entre os diferentes componentes curriculares do semestre em questão, ou seja, de forma interdisciplinar, entre os diferentes núcleos de formação e das grandes áreas temáticas.

A adoção de portfólios (físicos ou digitais) para armazenamento e registro do processo avaliativo pode ser um instrumento importante nesse processo. Cabe, ainda, ao professor manter os registros de frequência e avaliação dos estudantes em formulário próprio no sistema disponibilizado pela Universidade (SIGES). Cada docente tem autonomia para organizar as atividades avaliativas, respeitando-se os princípios e objetivos do curso, bem como normas institucionais para esse fim, devendo descrevê-las em seu plano de ensino. Quando se verificar que o não foi alcançado o rendimento ou aquisição do conhecimento esperado dentro de cada

grande área temática do curso, o acadêmico terá o direito a realizar avaliações do tipo exame final, que respeitam as normativas Institucionais vigentes. Caso mesmo assim persista a lacuna então o acadêmico deverá repetir aquele componente curricular denominado grande área temática. O NDE (Núcleo Docente Estruturante) acompanha o desenvolvimento das disciplinas do Curso e, se for necessário, propõe adequações ao programa e à metodologia avaliativa.

6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL

De acordo com o Parecer CNE/CP nº29/2002 e com a Resolução CNE/CP nº 3/2002, os cursos de graduação tecnológica devem primar por uma formação em processo contínuo. Essa formação deve pautar-se pela descoberta do conhecimento e pelo desenvolvimento de competências profissionais necessárias ao longo da vida. Assim, o Curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória, busca formar egressos capazes de aplicar a ciência e a tecnologia para melhoria da produção agrícola dentro do contexto do desenvolvimento socioambiental, trazendo melhoria da qualidade de vida no campo, modificando e criando sistemas agrícolas.

Nesse contexto, o Curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória, apresenta, ao longo do seu Projeto Pedagógico, no tocante ao perfil esperado da(o) egressa(o), as seguintes expectativas:

- a) Profissionais com capacidade de desenvolver e utilizar novas tecnologias, promovendo a identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos multidisciplinares.
- b) Egressos com perfil empreendedor diante das unidades de produção, elaborando e implantando projetos profissionais e de vida no setor agrícola, atuando para o desenvolvimento produtivo da região.

- c) Possuir pensamento científico, com condições de se especializar dentro da área e possuir base suficiente para produzir inovações, sendo promotor do progresso tecnológico sustentável.
- d) Tecnólogos capazes de atuar em empresas públicas, privadas e demais organizações ligadas à agricultura que desenvolvam atividades produtivas, administrativas e ambientais.
- e) Tecnólogos capazes de atuar na difusão de tecnologias, ministrando treinamentos a produtores e colaboradores de empresas nos diversos segmentos agrícolas.

Almeja-se, ainda, que o profissional tenha:

- f) Comprometimento com o desenvolvimento social, científico, tecnológico e a conservação ambiental.
- g) Compreensão do sistema agrícola como algo dinâmico integrado e que precisa do estabelecimento de seu equilíbrio por constituir-se como um meio alterado pelo homem.
- h) Compreensão das bases de sustentabilidade dos sistemas agrícolas: social, ambiental e econômico
- i) Domínio do conhecimento sistemático em relação às necessidades de organização e produção no segmento da agricultura.

Dessa forma, o profissional egresso poderá:

- j) Atender de forma sistemática às necessidades de organização e produção no segmento da agricultura.
- k) Planejar, organizar, dirigir e controlar a produção vegetal sustentável.
- l) Propagar espécies vegetais.
- m) Elaborar, executar e monitorar projetos agrícolas.
- n) Manejar solo e água mediante práticas conservacionistas.
- o) Promover o manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas.
- p) Planejar, fazer a gestão e o controle da produção.
- q) Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos.

- r) Administrar a propriedade agrícola.
- s) Atuar de acordo com a legislação estabelecida para o setor.

7. ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO

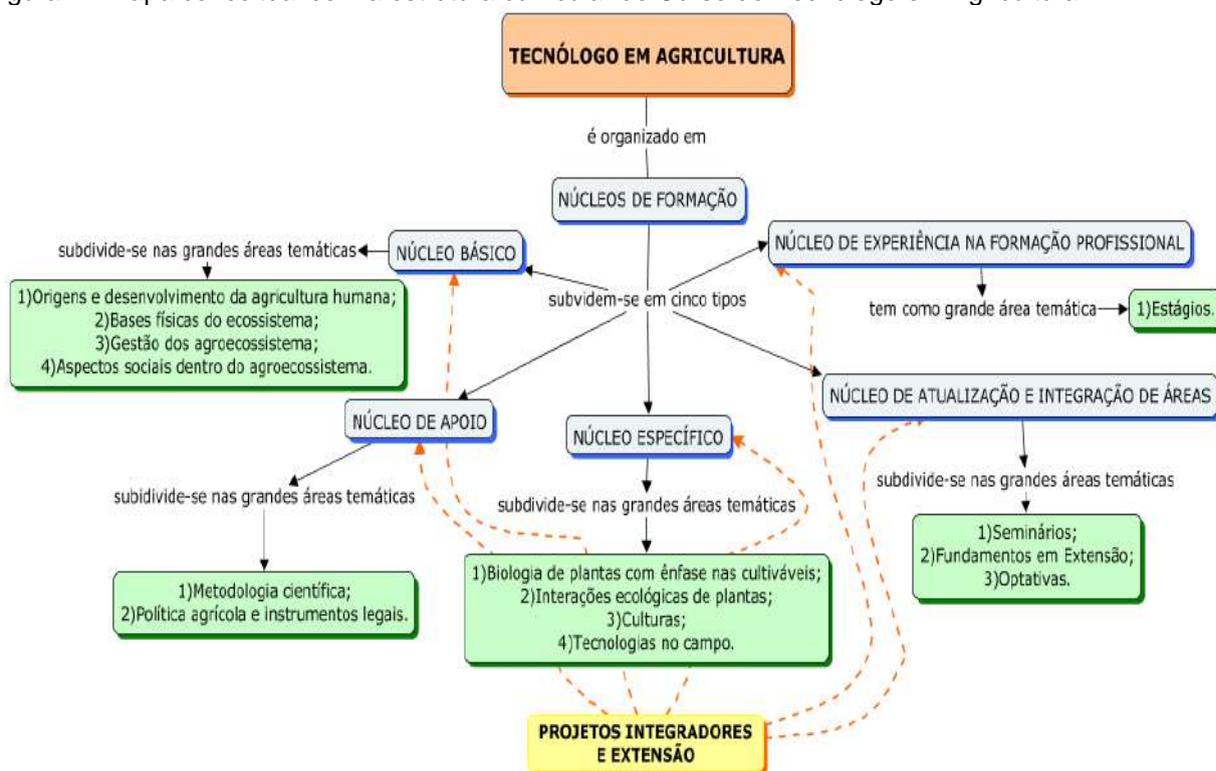
O Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória apresenta uma estrutura organizada em núcleos de formação, sendo eles: Núcleo Básico, Núcleo de Apoio, Núcleo Específico, Núcleo de Atualização e Integração de Áreas e Núcleo de Experiência na Formação Profissional. Cada núcleo de formação é subdividido em grandes áreas temáticas, as quais correspondem aos componentes curriculares do curso.

As grandes áreas temáticas comportam os fluxos de aprendizagem, os quais constituem-se como uma lista de conteúdos abertos e contextualizados, estabelecidos com o intuito de organizar, mediar e possibilitar um trabalho colaborativo entre os docentes e estudantes envolvidos no curso. Os fluxos de aprendizagem têm como intuito promover um processo contínuo de ensino/aprendizagem, em que os conceitos científicos se relacionem entre si e sejam conectados aos projetos integradores e às práticas extensionistas, superando a fragmentação dos conteúdos disciplinares e estendendo os conhecimentos aprendidos na graduação para além dos muros da universidade.

Desse modo, os cinco núcleos de formação, suas respectivas grandes áreas temáticas e os fluxos de aprendizagem estão interligados pelos projetos integradores e pela extensão, pois eles serão desenvolvidos de maneira conjunta, oportunizando vivências inter e transdisciplinares contextualizadas com a comunidade.

Para melhor compreensão da estrutura do curso, foi organizado um mapa conceitual que demonstra essas articulações (Figura 1).

Figura 1 - Mapa conceitual com a estrutura curricular do Curso de Tecnólogo em Agricultura



Dentro do **Núcleo Básico** aqui proposto tem-se, nas grandes áreas temáticas, o tripé de sustentação dos sistemas agrícolas: o meio ambiente, o social e o econômico. A tendência é que o fluxo de aprendizagem proposto para esse núcleo se desenvolva dentro da **primeira etapa** do curso. Justamente dentro desse fluxo de aprendizagem, encontra-se conteúdos e metodologias que possibilitam, de maneira transversal, dialogar com exigências das Diretrizes Nacionais Específicas, com destaque às políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos, de educação para a terceira idade, de educação em políticas de gênero, de educação das relações étnico-raciais e histórias e culturas afro-brasileira, africana e indígena, entre outras.

As especificidades da formação relacionadas às culturas ou plantas cultivadas, englobando a sua biologia, relações ecológicas, aspectos do manejo e novas tecnologias do campo estão concentradas no **Núcleo Específico**. Esse

deverá ter seu desenvolvimento entre a **segunda e terceira etapa** do curso e está intimamente ligado à formação profissional.

Ao **Núcleo de Apoio** fica a função de integrar as grandes áreas temáticas dos Núcleos Básico e Específico às bases da pesquisa científica. Assim, a pesquisa estará fortemente associada ao meio acadêmico, constituindo um de seus pilares. Dessa forma, busca-se produzir conhecimento contribuindo para o avanço da ciência e desenvolvimento social. Esse Núcleo abarca, ainda, a Política Agrícola e os Instrumentos Legais que amparam o trabalho do futuro profissional. Devido às características mencionadas, essas grandes áreas temáticas estão em atividade ao longo das **três etapas** do curso.

O **Núcleo de Atualização e Integração de Áreas**, através do seu componente curricular Optativas/Eletivas, deve oportunizar a atualização de temas relacionados à Agricultura. Também permitir ao acadêmico participar e escolher temas que sejam de seu interesse e, assim, atuar na construção de seu currículo. Em relação ao cumprimento da obrigatoriedade da oferta da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), a inclusão ocorrerá como eletiva durante o desenvolvimento do curso. Já através dos Seminários, buscar-se-á o preparo dos profissionais para a divulgação de resultados ao público, divulgação de atualizações dentro da área de formação e de resultados dos projetos integradores. No componente curricular Fundamentos da Extensão apresenta-se aos discentes a fundamentação teórica da extensão universitária, a legislação vigente sobre o tema e possibilidades de desenvolvimento de ações extensionistas. Enquanto que em Metodologia e Ações de Extensão, socializa-se com a comunidade o conhecimento adquirido ao longo do curso. Esse núcleo será desenvolvido ao longo das **três etapas do curso**.

Enfim, nas **etapas finais** do curso, no **Núcleo de Experiência na Formação Profissional**, consolida-se a necessidade de experiência profissional através do desenvolvimento de Estágio, através do qual se espera observar, no profissional, a qualificação indispensável a sua boa atuação.

NÚCLEO DE FORMAÇÃO	Grandes áreas temáticas	Teóricas	Práticas	Projeto integrador	Extensão	Total
I – Núcleo Básico	- Origens e desenvolvimento da agricultura humana - Bases físicas do ecossistema agrícola - Gestão dos agroecossistemas - Aspectos sociais dentro do agroecossistema					
SUB-TOTALDO NÚCLEO I		500	50	30	20	600
II – Núcleo de Apoio	- Metodologia científica e Instrumentos legais - Política agrícola					
SUB-TOTALDO NÚCLEO II		155	50	100		305
III - Núcleo Específico	- Biologia de Plantas, ênfase nas cultiváveis - Interações ecológicas de plantas - Culturas - Tecnologias no campo					
SUB-TOTAL DO NÚCLEO III		820	100	200	80	1.200
IV - Núcleo de Atualização e Integração de Áreas	- Seminários - Fundamentos de Extensão - Metodologia e Ações de Extensão - Optativas/Eletivas					
SUB-TOTAL DO NÚCLEO IV		195			100	295
V - Núcleo de Experiência na Formação Profissional	- Estágio	50			50	100
SUB-TOTAL DO NÚCLEO V		50			50	100
TOTAL		1720h	200h	330h	250 h	2.500 h

8. DISTRIBUIÇÃO ANUAL DOS COMPONENTES CURRICULARES

Os núcleos de formação, com suas respectivas grandes áreas temáticas e respectivos fluxos de aprendizagem ofertados, no Curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória, estão distribuídas anualmente, com oferta presencial com quadro de horários de aulas fixado pelo colegiado.

As grandes áreas temáticas (componentes curriculares) poderão ser ofertadas no regime anual ou ainda por módulos, a critério do colegiado, com definição e divulgação de seu planejamento, em edital, aos alunos, com antecedência de, no mínimo, seis meses antes da oferta.

Matriz Curricular – Curso Tecnólogo em Agricultura

TECNÓLOGO EM AGRICULTURA 1ª ETAPA			
Grandes Áreas Temáticas (GAT) e Fluxos de aprendizagem	Carga horária (GAT)	Carga horária do Núcleo	Regime de oferta
NÚCLEO BÁSICO		600	Anual
Origens e desenvolvimento da agricultura humana História da agricultura Impactos da agricultura Sustentabilidade dos sistemas agrícolas Agricultura e questões ambientais	90		
Bases físicas do ecossistema agrícola Ecosistêmica Solos Fertilidade e conservação do solo Manejo de solos e água	270		
Gestão dos agroecossistemas Conceitos básicos ligados à economia Processos administrativos Contabilidade rural Gestão ambiental	135		
Aspectos sociais dentro do agroecossistema Sociologia rural Associativismo e cooperativismo Extensão rural	105		

NÚCLEO DE APOIO		120	Anual
Metodologia científica Pesquisa científica Escrita científica	90		
Política agrícola e Instrumentos legais I	30		
NÚCLEO DE ATUALIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE ÁREAS		80	Anual
Optativas/Eletivas	50		
Fundamentos de Extensão	30		
SUB-TOTAL		800	

TECNÓLOGO EM AGRICULTURA 2ª ETAPA			
Grandes Áreas Temáticas (GAT) e Fluxos de aprendizagem	Carga horária (GAT)	Carga horária do Núcleo	Regime de oferta
NÚCLEO ESPECÍFICO		540	Anual
Biologia de Plantas, ênfase nas cultiváveis Anatomia vegetal Fisiologia vegetal Botânica aplicada às ciências agrárias Nutrição vegetal	210		
Interações Ecológicas de Plantas Entomologia agrícola Fitopatologia agrícola Controle de pragas Controle de doenças Biologia e manejo de plantas competidoras Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas	330		
NÚCLEO DE APOIO		140	
Metodologia científica Estatística, Delineamento e Experimentação I Matemática básica Escrita científica II	110		Anual
Política agrícola e Instrumentos legais II	30		Anual
NÚCLEO DE ATUALIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE ÁREAS		120	Anual

Optativas/Eletivas	90		
Seminários	30		
SUBTOTAL		800	

TECNÓLOGO EM AGRICULTURA 3ª ETAPA			
Grandes Áreas Temáticas (GAT) e Fluxos de aprendizagem	Carga horária (GAT)	Carga horária do Núcleo	Regime de oferta
NÚCLEO ESPECÍFICO		660	Anual
Grandes culturas Leguminosas de outono e inverno Gramíneas de outono e inverno Tubérculos de primavera e verão Oleicultura Silvicultura	360		
Tecnologias no campo Melhoramento de plantas Avanços na mecanização agrícola Agricultura de precisão Produção e tecnologia de sementes Integração lavoura-pecuária-floresta (naturais e plantadas)	300		
NÚCLEO DE APOIO		45	Anual
Metodologia científica Estatística, Delineamento e Experimentação II Escrita científica III	45		
NÚCLEO DE ATUALIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE ÁREAS		95	Anual
Optativas/Eletivas	35		
Seminários	30		
Metodologia e Ações de Extensão	30		
SUB-TOTAL		800	
Estágio	100		

9. EMENTÁRIO DAS GRANDES ÁREAS TEMÁTICAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

As grandes áreas temáticas ofertadas no Curso de Tecnólogo em Agricultura são fruto de análise da documentação legal que regulamenta a formação de tecnólogos, diretrizes curriculares para o ensino superior, literatura científica, prática cotidiana dos docentes, percepção dos discentes e currículos oficiais. Elas estão divididas nas subseções a seguir.

9.1 GRANDES ÁREAS TEMÁTICAS E FLUXOS DE APRENDIZAGEM

As grandes áreas temáticas estão apresentadas nos quadros a seguir, indicando sua denominação, a carga horária total (que envolve as aulas teóricas, atividades de extensão e o projeto integrador), a forma de oferta, o ementário, os objetivos, o fluxo pretendido no processo de aprendizagem (fluxos de aprendizagem) e a bibliografia básica sugerida. Esses elementos devem nortear os profissionais envolvidos no planejamento e execução das atividades a cada período letivo.

A contextualização dos projetos integradores, curricularização da extensão, seminários e optativas/eletivas serão tratadas em seção própria no corpo deste documento.

NÚCLEO DE FORMAÇÃO	Grandes áreas temáticas	Teóricas	Práticas	Projeto integrador	Extensão	Total
I – Núcleo Básico	<ul style="list-style-type: none"> - Origens e desenvolvimento da agricultura humana - Bases físicas do ecossistema agrícola - Gestão dos agroecossistemas - Aspectos sociais dentro do agroecossistema 					
SUB-TOTALDO NÚCLEO I		500	50	30	20	600

Grande Área Temática	Origens e desenvolvimento da agricultura humana
EMENTA	A evolução dos agroecossistemas humanos. Agroecossistemas: fatores físicos e socioeconômicos. Características e interações nos agroecossistemas tropicais e subtropicais. Impactos da agricultura no ambiente. Visão energética da agricultura. Bases teóricas da sustentabilidade: ecossistemas e agroecossistemas. Desenvolvimento de atividades práticas junto ao Projeto Integrador, ou individualizadas dentro da área temática. Ações de extensão.
OBJETIVOS	<p>Conhecer a trajetória histórica da agricultura, do desenvolvimento rural e as problemáticas sociais e científicas mais importantes para a agricultura.</p> <p>Reconhecer os impactos ambientais advindos da produção agropecuária ao longo de sua evolução.</p> <p>Entender os principais fatores físicos, sociais e econômicos envolvidos em um sistema agrícola.</p> <p>Conhecer as principais características de um sistema agricultável em ambientes tropicais e subtropicais (característicos do Brasil).</p> <p>Propiciar uma visão de agricultura que abarque o fluxo energético envolvido, seus impactos sobre o meio ambiente e formas de amenizações.</p> <p>Apresentar as características da agricultura brasileira através da história até os dias atuais.</p> <p>Abordar o tema da sustentabilidade aplicado ao contexto do desenvolvimento rural, possibilitando ao aluno instrumentos para integrar os conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento, aplicados ao meio rural.</p>
FLUXO	<p>Origens e desenvolvimento da agricultura humana.</p> <p>A vida, evolução e agricultura.</p> <p>Fator limitante e valência ecológica.</p> <p>Competição, exploração e simbiose.</p> <p>Trabalho, artificialização do meio, agricultura e criação.</p> <p>A hominização e a agricultura.</p> <p>Os Australopitecos, <i>Homo habilis</i>, <i>Homo erectus</i> e <i>Homo sapiens</i>.</p> <p>O neolítico e a aparição do cultivo e da criação.</p> <p>Sistemas de cultivo pelo mundo, sua evolução e impactos sociais,</p>

<p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>econômicos e ambientais.</p> <p>Conceito de sistemas de cultivo ou agrários.</p> <p>Sistemas de cultivo de derrubada-queimada.</p> <p>Sistemas agrários hidráulicos do vale do Nilo.</p> <p>Sistema agrário Inca.</p> <p>Sistemas agrários com alqueive e cultivo com tração leve das regiões temperadas.</p> <p>Sistemas agrários com alqueive e cultivo com tração pesada das regiões temperadas frias.</p> <p>A mecanização do cultivo com tração animal e a revolução dos transportes.</p> <p>A segunda revolução agrícola dos tempos modernos.</p> <p>Crise agrária e crise geral.</p> <p>Sustentabilidade dos sistemas agrícolas.</p> <p>Sustentabilidade e agricultura.</p> <p>A visão neoclássica do meio ambiente.</p> <p>Críticas à visão neoclássica do meio ambiente.</p> <p>Abordagem sistêmica aplicada ao desenvolvimento rural.</p> <p>Perspectivas do desenvolvimento rural sustentável.</p> <p>Indicadores de sustentabilidade na agricultura.</p> <p>Interação agricultura e meio ambiente.</p> <p>O Brasil, a agricultura e sua trajetória.</p> <p>Tipos de agricultura brasileira.</p> <p>Mapa de distribuição da agricultura brasileira.</p> <p>Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador.</p> <p>Atividades práticas</p> <p>Ações de extensão.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>BÁSICA</p>	<p>ALTIERI, M. A. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 2.ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2000. 120 p.</p> <p>CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural – Contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166 p.</p> <p>GLIESSMAM, S. R. Agroecosystem sustainability: developing practical strategies. London: CRC Press, 2001.</p> <p>MAZOYER, M.; ROUDART, L. História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea. São Paulo: Editora UNESP, 2010.</p> <p>REIFSCHNEIDER, F. J. B.; HENZ, G. P.; RAGASSI, C. F.; DOS ANJOS, U. G.; FERRAZ, R. M. Novos ângulos da história da agricultura no Brasil. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2010.</p> <p>TAVARES, E. D. Da Agricultura Moderna à Agroecológica: Análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil/Embrapa, 2009. 245 p.</p>

	ZMRECSÁNYI, T. Pequena história da agricultura no Brasil . São Paulo: Contexto, 1997.
--	--

Grande Área Temática	Bases físicas do ecossistema agrícola
EMENTA	<p>Uso de recursos biológicos pelas populações humanas. Funcionamento de agroecossistemas. Interações entre ecossistemas naturais e agroecossistemas. Gênese, morfologia e classificação de solos. Importância agrícola e ambiental da química e biologia do solo. Composição dos minerais do solo. A água, o ar e o solo. Fertilidade do solo. Manejo do solo. Avaliação do potencial de uso agrícola da terra e fragilidade ambiental. Desenvolvimento de atividades práticas junto ao Projeto Integrador, ou individualizadas dentro da área temática. Ações de extensão.</p>
OBJETIVOS	<p>Compreender que a Ecologia é o estudo científico do ambiente e das relações dos organismos uns com os outros e com suas redondezas, inclusive em meios não naturais.</p> <p>Aceitar que o meio agropecuário é um sistema ecológico e, portanto, uma entidade física que funciona dentro de restrições físicas e químicas que governam as transformações de energia.</p> <p>Elaborar, analisar, avaliar, coordenar e executar projetos de desenvolvimento sustentável do meio ambiente.</p> <p>Reconhecer a importância do solo para a vida animal, vegetal e humana, os aspectos socioeconômicos da degradação do solo, assoreamento de rios, lagos, nascentes e represas.</p> <p>Adquirir conhecimento da física do solo e importância dos agentes cimentantes e estrutura do solo, as forças existentes entre as partículas e minerais presentes no solo.</p> <p>Conhecer aspectos relacionados à degradação dos solos e as tecnologias para recuperação de solos degradados.</p> <p>Identificar princípios de proteção à erosão hídrica, compactação e adensamento do solo.</p> <p>Entender como se processa uma revitalização e manejo de solos degradados.</p> <p>Incentivar o desenvolvimento de uma postura científica em relação à utilização de um agroecossistema.</p>

<p>FLUXO</p> <p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Condições físicas e a disponibilidade de recursos. O meio ambiente físico. Animais, vegetais e seus recursos. Efeitos da competição intraespecífica por recursos. As variações no ambiente físico: Padrões geográficos em grande e pequena escala. Padrões globais de temperatura. Variação sazonal do clima. Fluxo de energia através dos ecossistemas. Produção primária e seu destino. O processo de decomposição. As vias dos elementos nos ecossistemas (Fluxo de matéria). Ciclos biogeoquímicos globais. Regeneração de nutrientes nos ecossistemas terrestres e aquáticos. Componentes dos solos. Atributos físicos, químicos e mineralógicos. Perfil e horizontes do solo. Atributos morfológicos dos horizontes dos solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. Classes de solos do Brasil. Identificação e caracterização dos horizontes do solo. Fatores externos de formação do solo. Processos internos de formação do solo. Fertilidade e conservação do solo. Manejo de solos. Intensidade de uso do solo e suas consequências. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Atividades práticas. Ações de extensão.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>BÁSICA</p>	<p>BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 8.ed. São Paulo: Ícone, 2012. 355 p.</p> <p>BORGES, A. C. Topografia aplicada à engenharia civil. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1992. v. 2. 67 p</p> <p>GARCIA, G. J. Topografia: aplicada às ciências agrárias. 3.ed. São Paulo: Nobel, [19--?]. 256 p.</p> <p>BRADY, N. C. Natureza e propriedades dos solos. 7.ed. Rio de Janeiro: Editora Freitas Bastos, 1989. 878 p.</p> <p>CAMPBELL, S. Manual de compostagem para hortas e jardins: como aproveitar bem o lixo orgânico doméstico. São Paulo: Nobel, [1999]. 149p.</p> <p>EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Informe Agropecuário: Conservação de solo e meio ambiente. Belo Horizonte: EPAMIG, 2004. 165 p.</p> <p>EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS.</p>

Informe Agropecuário: Recuperação de áreas degradadas. Belo Horizonte: EPAMIG, 2001. 84 p.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

MCCORMAC, J. C. **Topografia**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, XV, 2007. 391 p.

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O.; BRUSSAARD, L. (Coord). **Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros**. Lavras: Editora UFLA, 2008. 768 p.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo**. São Paulo: Nobel, 1999. 120 p.

REICHARDT, K. **A água em sistemas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1987.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. 5.ed. Editora Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2003.

VIEIRA, L. S. **Manual da ciência do solo: com ênfase aos solos tropicais**. São Paulo: CERES, 1988. 464 p.

WHITE, R. E. **Princípios e práticas da ciência do solo: o solo como um recurso natural**. 4.ed. São Paulo: Organização Andrei, 2009. 426 p.

Grande Área Temática	Gestão dos Agroecossistemas
EMENTA	As diferentes funções e processos administrativos nas organizações, agrícolas, agropecuários e agroindustriais. Áreas e níveis estratégicos e operacionais da gestão agrícola. Planejamento, organização, controle e coordenação na empresa rural. Registros agrícolas. Fatores que afetam os resultados econômicos. Teorias e custos de produção. Noções de contabilidade agrícola. Relações econômicas no meio rural, incluindo: indústria fazendeira e não-fazendeira; crescimento econômico, desenvolvimento e mudanças. Métodos de planejamento das unidades de produção. Projeto sistêmico e integrado de uso de uma propriedade agrícola. Instrumentos legais e normativos para o Licenciamento e a Certificação Ambiental no Agronegócio. Inserção da gestão ambiental ao longo da cadeia produtiva. Desenvolvimento de atividades práticas junto ao Projeto Integrador, ou individualizadas dentro da área temática. Ações de extensão.

<p>OBJETIVOS</p>	<p>Compreender que toda propriedade rural envolve uma complexidade de atividades, custos, problemas e deve ser tratada como uma empresa.</p> <p>Conhecer os fundamentos e os princípios básicos da Gestão Ambiental e do Desenvolvimento Sustentável.</p> <p>Elaborar Sistemas de Gestão Ambiental no Agronegócio cujas práticas e procedimentos enfatizem o uso sustentável dos recursos naturais da propriedade rural.</p> <p>Apresentar conceitos e instrumentos de análise básicos de Economia e Administração, capacitando-o a compreender os fenômenos econômicos e técnicas de gestão.</p> <p>Identificar os papéis específicos que a agropecuária desempenha no processo de desenvolvimento econômico.</p>
<p>FLUXO</p> <p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Conceitos básicos ligados à economia. Correntes do pensamento econômico. Os sistemas econômicos. Fundamentos e modelos teóricos. Estruturas econômicas. Sistema econômico e função na agricultura. Oferta e procura aplicadas à agropecuária. Oferta e demanda. Equilíbrio de mercado. A função de custos no curto e longo prazo. Derivação da oferta de produtos agrícolas. Formação dos preços agrícolas. Análise econômica da empresa rural. Determinação dos custos da produção agropecuária. Medidas de resultados econômicos e financeiros. Fatores que afetam os resultados econômicos dos negócios agropecuários. Teoria econômica da empresa agropecuária. Microeconomia. Macroeconomia. Noções básica de administração rural. Importância econômica do setor agropecuário. O processo administrativo. O processo de tomada de decisão nas empresas rurais. Análise do ambiente rural. A administração rural no contexto do agronegócio. Funções da administração. Planejamento, elaboração e avaliação de projetos agropecuários. Noções de comercialização agrícola.</p>

	<p>Especificidades dos produtos e dos mercados agrícolas. Problemas de comercialização agrícola. O papel da comercialização agrícola. Como realizar um estudo de comercialização. Gestão ambiental nas empresas rurais. A questão ambiental na empresa rural e nos negócios agropecuários. Programas de gestão ambiental. Noções de auditoria ambiental. Gestão da qualidade total. As certificações ISO. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Atividades práticas. Ações de extensão.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>BÁSICA</p>	<p>ALIGLERI, L.; ALIGLERI, L. A.; KRUGLIANSKAS, I. Gestão socioambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>ALMEIDA, J. R. de., MELLO, C. dos S.; CAVALCANTI, Y. Gestão ambiental: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação. Rio de Janeiro: Thex, 2000.</p> <p>BATALHA, M. O.; MARCHESINI, M. M. P.; COSTA, M. A. B.; MERGAMASCHI, M. C. M.; DIAS, R. Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>GEBLER, L.; PALHARES, J. C. P. (Ed.). Gestão Ambiental na Agropecuária. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.</p> <p>MARION, J. C. Administração de Custos na Agropecuária. São Paulo: Atlas, 1996.</p> <p>OLIVEIRA, P. S. Introdução à economia. São Paulo: Ática, 2001.</p> <p>SILVA, C. Economia e mercado: introdução à economia. 24.ed. São Paulo: Saraiva, 2001.</p>

Grande Área Temática	Aspectos sociais dentro do Agroecossistema
EMENTA	<p>Noções da teoria sociológica clássica. Raízes agrárias e formação da sociedade brasileira. História, cultura e relações étnico-raciais das populações rurais, tradicionais e camponesas. Temas emergentes na sociologia rural contemporânea. As relações campo-cidade. Princípios, estrutura e funcionamento das cooperativas e associações rurais. Formas de cooperação. Ambiente social e organizacional. Participação e gestão participativa. Políticas públicas. A extensão rural no Brasil. Teoria do conhecimento, agricultura e profissões. A comunicação rural. Desenvolvimento de atividades práticas junto ao Projeto Integrador, ou individualizadas dentro da área temática. Ações de extensão.</p>
OBJETIVOS	<p>Conhecer e refletir sobre os principais processos sociais direta ou indiretamente associados à agricultura.</p> <p>Introduzir os principais temas relacionados à Sociologia, destacando sua importância para a formação do profissional de Ciências Agrárias.</p> <p>Apresentar o histórico da construção social da realidade agrária do país.</p> <p>Estimular a análise crítica de aspectos contemporâneos do rural brasileiro.</p> <p>Trabalhar a importância da organização dos agricultores para o desenvolvimento da Agropecuária.</p> <p>Promover o entendimento sobre os conceitos de associativismo e cooperativismo para que possa fazer relações sobre a aplicabilidade do conceito em suas atividades práticas profissionais.</p> <p>Incentivar o desenvolvimento de uma postura científica por parte dos alunos.</p>
FLUXO	<p>Sociologia Rural. Introdução à Sociologia. A formação e o desenvolvimento da sociedade rural brasileira. Origem e expansão da Sociedade Rural no Brasil. Relações entre produção econômica e estrutura social. O sistema de trabalho na agricultura brasileira. A organização familiar tradicional e a estrutura agrária. O universo cultural do Brasil agrário. A evolução da família rural: da reprodução à ruptura dos valores tradicionais. Os processos (e agentes) socioeconômicos e as transformações na</p>

<p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>estrutura da sociedade agrária. As transformações territoriais e demográficas do Brasil. As transformações no sistema de produção agrícola. As transformações na estrutura e organização dos mercados agrícolas. As transformações na política de intervenção do Estado no espaço agrário. As transformações na organização do processo de trabalho na agricultura. As transformações na estrutura de classes e nas formas de representação social na agricultura. O processo de estratificação social no meio rural. O processo de formação das classes sociais na agricultura Tipologia das classes sociais básicas na agricultura brasileira e sulista. Associativismo e Cooperativismo. A importância da organização dos agricultores. A realidade do mundo do trabalho: por que cooperar? Por que é importante a organização dos agricultores? Cooperativa, associação e grupo informal. Passos para a organização de uma associação. Elementos importantes para o funcionamento da associação. O que é uma sociedade cooperativa? Organização de uma cooperativa. Extensão rural. O que é extensão rural? Extensão, conhecimento e comunicação. Bases científicas para uma extensão rural agroecológica. Diagnóstico de sistemas de produção. A identidade e a cultura nacional. Conceitos de cultura, monocultura, multiculturalismo, interculturalismo e a relações com o trabalho; Termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais: identidade, identidade negra, raça, etnia, racismo, etnocentrismo, preconceito racial, discriminação racial e democracia racial; Perfil profissional e diversidade cultural; Desafios e possibilidades de inclusão da cultura negra nas políticas agrícolas e sua materialização no cotidiano profissional; Diferenças culturais e implicações para o ambiente de trabalho; O que dizem as pesquisas sobre a diversidade étnico-raciais. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Atividades práticas. Ações de extensão.</p>
	<p>BANCO CENTRAL DO BRASIL. Governança cooperativa: diretrizes para boas práticas de governança em cooperativas de crédito. 2008. 54 p.</p> <p>BIALOSKORSKI, S. Aspectos econômicos das cooperativas. Belo Horizonte: Mandamentos, 2006.</p>

BIBLIOGRAFIA	<p>BRASIL. Lei Nº 5.764 de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas e dá outras providências. Presidência da República. Casa Civil. DOU de 16.12.1971.</p> <p>COLETTI, S. A Estrutura sindical no Campo. São Paulo: Unicamp, 1998.</p> <p>GARCIA FILHO, D. P. Análise Diagnóstico de sistemas agrários, guia metodológico. 1997.</p> <p>ILHA NETO, S. F. Da sociologia do rural à sociologia do território. In: Ciência e Ambiente, n. 15, julho/dezembro, 1997.</p>
BÁSICA	<p>FREIRE, P. Extensão ou comunicação? Trad. Rosisca Darcy de Oliveira. 8.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1983.</p> <p>MCLAREN, Peter. Multiculturalismo crítico. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2000. ISBN 8524906448.</p> <p>REZENDE LOPES, M. Agricultura política – História dos grupos de interesse na agricultura. Brasília, EMBRAPA, 1996.</p> <p>RIBEIRO, Darcy. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. 435 p. ISBN 9788535907810.</p> <p>SCHNEIDER, S. Agricultura familiar e industrialização–pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Editora UFRGS, 1999.</p> <p>SZMRECSÁNYI, T. Pequena História da Agricultura no Brasil. São Paulo: Contexto, 1990.</p> <p>STEPHEN R GLIESSMAN. Seção IV. Fazendo a transição para a sustentabilidade. In: Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 2.ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2001, p. 565–612. (Estudos Rurais).</p>

NÚCLEO DE FORMAÇÃO	Grandes áreas temáticas	Teóricas	Práticas	Projeto integrador	Extensão	Total
II – Núcleo de Apoio	- Metodologia científica e -Política agrícola Instrumentos legais					
SUB-TOTALDO NÚCLEO II		155h	50h	100h		305h

Grande Área Temática	Metodologia científica
EMENTA	<p>Conhecimentos técnicos necessários à elaboração e desenvolvimento de textos e artigos científicos na área. Conhecimentos e as habilidades técnicas adquiridas ao longo do desenvolvimento do curso de graduação na solução de problemas, por meio do desenvolvimento da escrita científica. Técnicas e métodos da escrita científica. Comunicação técnica, escrita e oral. Coleta, organização, análise e interpretação dados estatísticos mediante o conhecimento dos conceitos básicos de estatística e do reconhecimento de sua importância no fato científico de estudos e problemas. Unidades de medidas; Juros simples e compostos; Porcentagem; Cálculo de áreas e volumes; Matrizes; Determinantes; Sistemas lineares. Organização do Projeto Integrador. Atividades práticas específicas da área temática e/ou associadas ao projeto integrador</p>
OBJETIVOS	<p>Transmitir os conhecimentos básicos sobre as regras de redação de trabalhos científicos, acadêmicos e de divulgação científica.</p> <p>Praticar tópicos relacionados com a escrita de manuscritos.</p> <p>Explorar o planejamento, o desenvolvimento de projetos (planejamento e metas), a análise dos dados e, finalmente, a redação de manuscritos científicos (do título ao material suplementar).</p> <p>Capacitar o estudante na formação básica do uso da ferramenta estatística e no emprego correto da metodologia de coleta, análise e interpretação a partir de dados estatísticos, coletados através de plantas, animais e/ou humanos, utilizando o uso de programas estatísticos para computador.</p> <p>Identificar as diversas aplicações da matemática com destaque para a resolução de problemas que envolvem aplicações básicas de geometria e álgebra.</p> <p>Conhecer e empregar estratégias específicas para resolução de problemas que envolvem equações e sistemas de equações.</p> <p>Operar com cálculos específicos relacionados à área do curso.</p>
	<p>Fundamentos metodológicos científicos na pesquisa.</p> <p>Vícios metodológicos.</p> <p>Etapas da escrita científica.</p> <p>Redação científica: uso dos verbos, soluções gramaticais, pontuação, como evitar o uso de jargões.</p>

<p>FLUXO</p> <p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Leitura e construção crítica de projetos e textos científicos. Amostra e População. Delineamento amostral. Tipos de variáveis e importância da pesquisa experimental. Amostragem e delineamento amostral. Experimentação. Tabelas de distribuição de frequência. Estatística descritiva. Distribuições teóricas de probabilidades para variáveis discretas e contínuas. Inferência estatística. Testes de hipótese; Testes paramétricos e não-paramétricos. Utilização de programas de computador - Tipos de análises, formatação dos dados, principais comandos e registros de saída. Unidades de medidas. Juros simples e compostos. Porcentagem. Cálculo de áreas e volumes. Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Atividades práticas Organização e desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>BÁSICA</p>	<p>VOLPATO, G. L. Como escrever um artigo científico. Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agrônoma, v. 4, p. 97-115, 2007.</p> <p>VOLPATO, G. L. O método lógico para redação científica. RECIIS, v. 9, n. 1, 2015.</p> <p>ANDRADE, D. F.; OGLIARI, P. J. Estatística para as Ciências Agrárias e Biológicas – com noções de experimentação. 2.ed. Revisada e Ampliada. Florianópolis: Editora UFSC, 2010. 470 p.</p> <p>VIEIRA, S. Introdução a Bioestatística. 4.ed. Editora Elsevier, 2008.</p> <p>FERREIRA, R. S. Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos. Viçosa: Editora UFV, 1999.</p> <p>IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar. 6.ed. São Paulo: Atual, 1998. 10 v.</p>

Grande Área Temática	Política agrícola e Instrumentos legais
EMENTA	O Estatuto da Terra. Estrutura fundiária brasileira e agronegócio. Institutos do Direito Agrário. A política agrícola brasileira na Constituição da República e na legislação. Os instrumentos legais da política agrícola. Política agrícola e ordem econômica, ambiental e social. A legislação sobre os recursos naturais: recursos hídricos, solo, flora e fauna. Desenvolvimento de atividades práticas junto ao Projeto Integrador, ou individualizadas dentro da área temática.
OBJETIVOS	<p>Interpretar a legislação agrária e ambiental aplicada às cadeias produtivas do agronegócio.</p> <p>Pensar os institutos jurídicos como ferramentas de promoção do desenvolvimento agrário e da sustentabilidade.</p> <p>Conhecer a legislação agrária e ambiental indispensáveis ao exercício da profissão.</p>
FLUXO DE APRENDIZAGEM	<p>Conceitos básicos de legislação agrária e ambiental.</p> <p>Noções gerais de Direito Agrário.</p> <p>Estatuto da Terra: Disposições preliminares: princípios e definições; terras públicas, devolutas e particulares.</p> <p>Reforma agrária: conceituação básica; meios de acesso à propriedade, distribuição de terras, financiamento, execução.</p> <p>Política de desenvolvimento rural: tributação da terra, uso e posse temporária da terra e contratos agrários.</p> <p>Legislação e política florestal.</p> <p>Leis e crimes ambientais, infrações e responsabilidades civis.</p> <p>Conceitos e tipos de água. Agência Nacional de Águas.</p> <p>Estatuto do trabalhador rural: Registros e contratos de trabalho, direitos e deveres do trabalhador rural.</p> <p>Prevenção e precaução de danos ambientais.</p> <p>Impacto e licenciamento ambiental.</p> <p>Fases do licenciamento ambiental.</p> <p>Órgãos fiscalizadores.</p> <p>Amparo legal das diversas atividades desenvolvidas no meio agrícola.</p> <p>Atividades práticas.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>BARROS, W. P. Curso de Direito Agrário e Legislação Complementar. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1996.</p> <p>KAUTSKY, K. A questão agrária. Rio de Janeiro: Editora Laemmert, 1968. 328 p.</p>

ZIBETTI, D. W. **Legislação Agrária Brasileira**. São Paulo: Distribuidora Paulista de Impressos, 1968.

NÚCLEO DE FORMAÇÃO	Grandes áreas temáticas	Teóricas	Práticas	Projeto integrado	Extensão	Total
III - Núcleo Específico	<ul style="list-style-type: none"> - Biologia de Plantas, ênfase nas cultiváveis - Interações ecológicas de plantas - Culturas - Tecnologias no campo 					
SUB-TOTAL DO NÚCLEO III		820	100	200	80	1.200

Grande Área Temática	Biologia de Plantas com ênfase nas cultiváveis
EMENTA	<p>Citologia e Histologia Vegetal. Morfologia Vegetal. Noções de nomenclatura botânica. Princípios de sistemática vegetal. Embriologia, crescimento e desenvolvimento vegetal. Reguladores vegetais. Respostas fisiológicas das plantas à fatores externos (luz, tropismos e nastismos). Relações hídricas. Nutrição mineral. Translocação de solutos orgânicos. Fotossíntese e respiração. Metabolismo do nitrogênio. Fisiologia do estresse. Desenvolvimento de atividades práticas junto ao Projeto Integrador, ou individualizadas dentro da área temática. Ações de extensão.</p>
OBJETIVOS	<p>Compreender a estrutura celular básica das plantas, bem como sua organização histológica, tomando como base as angiospermas, particularmente, aquelas de uso agrícola.</p> <p>Reconhecer a organização morfológica das plantas, suas particularidades e relações com o ambiente onde se desenvolvem.</p> <p>Identificar os grandes grupos vegetais, com conhecimento básico de nomenclatura botânica e dos sistemas de classificação, sua forma de uso e aplicação.</p> <p>Reconhecer a arquitetura e funcionamento das plantas, através do processo de desenvolvimento vegetal e ação de diferentes fatores internos (reguladores) ou externos (luz, água).</p>

	<p>Proporcionar conhecimentos sobre os principais processos fisiológicos e bioquímicos que conduzem ao crescimento e desenvolvimento das plantas;</p> <p>Coletar, identificar e denominar espécies vegetais de interesse agrônomo. Capacitar a montagem de herbário incluindo as etapas de herborização. Reconhecer a filogenia das plantas, sua origem, formas de multiplicação e utilização.</p> <p>Despertar a visão científica crítica, por meio da análise de materiais nas aulas práticas e discussões de resultados nas aulas teóricas.</p> <p>Incentivar o desenvolvimento de uma postura científica.</p> <p>Habilitar o aluno ao diálogo com profissionais de áreas correlatas, especialmente Biologia e Agronomia, apresentando-se apto a realizar uma leitura transversal dos conhecimentos adquiridos, reconhecendo a natureza multi, inter e transdisciplinar de sua área de atuação.</p>
<p>FLUXO</p> <p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Evolução das plantas e conquista do ambiente terrestre. Célula vegetal – origem e características. Embriogênese e meristemas. Organização do corpo vegetal. Sistemas de revestimento primário e secundário: epiderme e periderme. Sistema fundamental: parênquima, colênquima e esclerênquima. Sistema vascular: xilema e floema – estrutura primária e secundária. Morfologia externa de órgãos vegetativos: raiz, caule e folha. Morfologia externa de órgãos reprodutivos: flor, fruto e semente Polinização e fecundação. Dispersão e germinação de sementes. Definições e importância da taxonomia e sistemática biológica. Princípios de nomenclatura botânica. Sistemática de angiospermas. Regras básicas de nomenclatura. Técnicas de herborização. Embriogênese, crescimento e desenvolvimento vegetal. Relações hídricas e sistema solo-plantas-atmosfera. Nutrição mineral. Translocação de solutos. Fotossíntese e respiração. Metabolismo do nitrogênio. Fisiologia do estresse. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Atividades práticas</p>

	Ações de extensão.
BIBLIOGRAFIA	<p>AMORIM, D. S. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 154p. II.</p> <p>APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. Anatomia Vegetal. 2.ed. Viçosa: Editora UFV, 2006.</p> <p>BARROSO, G. M. Sistemática de Angiospermas do Brasil. v. 1, 2 e 3. Editora EDUSP, 1978.</p> <p>CUTTER, E. G. Anatomia vegetal. Parte I: células e tecidos. Editora Roca, 2002. 316 p.</p> <p>CUTTER, E. G. Anatomia vegetal. Parte II: órgãos, experimentos e interpretação. Editora Roca, 1987. 340 p.</p> <p>CUTLER, D. F., BOTHA, T., STEVENSON, D. W. Anatomia de plantas. Uma abordagem aplicada. Artmed, 2011. 304 p.</p> <p>ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. Editora Edgard Blücher, 1974. 312 p.</p> <p>GONÇALVES, E. G, LORENZI, H. Morfologia vegetal. Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2011. 441 p.</p>
BÁSICA	<p>JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 632 p.</p> <p>KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal. 2.ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2008.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras – vol. 1. 5.ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras – vol. 2. 3ª ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2009.</p> <p>OLIVEIRA, F., SAITO, ML. Práticas de morfologia vegetal. Atheneu, 1991. 115p.</p> <p>RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. 8.ed. Guanabara Koogan, 2014. 876p.</p> <p>SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática. São Paulo: Instituto Plantarum, 2005.</p> <p>TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.</p>

Grande Área Temática	Interações Ecológicas de Plantas
EMENTA	<p>Interações entre plantas e insetos: antagônicas (herbivoria, defesas químicas, físicas e bióticas) e mutualísticas (polinização e dispersão de sementes). Bioecologia e danos causados pelos principais insetos de interesse agrícola da Região Sul do Brasil. Agentes causais de doenças bióticas e abióticas. Sintomatologia e diagnose de plantas. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Fisiologia do parasitismo. Epidemiologia. Classificação de doenças. Controle biológico de pragas e doenças. Biologia, identificação e manejo de plantas daninhas. Produtos agroquímicos: formulação, nomenclaturas, aplicação. Desenvolvimento de atividades práticas junto ao Projeto Integrador, ou individualizadas dentro da área temática. Ações de extensão.</p>
OBJETIVOS	<p>Identificar possíveis relações existentes entre plantas e animais (principalmente insetos) de interesse agrícola.</p> <p>Reconhecer as relações inseto-planta e classificá-las como antagônica ou mutualística.</p> <p>Conhecer as características e efeitos causados por insetos sobre culturas agrícolas, principalmente do Sul do Brasil.</p> <p>Identificar e diagnosticar possíveis doenças e seus agentes causadores.</p> <p>Compreender o funcionamento das relações parasitárias e seus efeitos sobre a agricultura.</p> <p>Possuir noções sobre o controle biológico de plantas cultiváveis.</p> <p>Reconhecer as principais plantas daninhas presentes em culturas e apresentar noções de manejo das mesmas.</p> <p>Possuir uma noção do uso de produtos agroquímicos.</p>
FLUXO	<p>Interação entre planta-inseto.</p> <p>Herbivoria.</p> <p>Sistema de defesa vegetal: química, física e biótica.</p> <p>Relações mutualísticas planta-inseto: polinização e dispersão.</p> <p>Bioecologia.</p> <p>Insetos de interesse agrícola.</p> <p>Doenças causadas por insetos, com ênfase em culturas da Região Sul do Brasil.</p> <p>Diagnose de plantas infestadas ou doentes.</p>

<p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Relação patógeno-hospedeiro. Parasitismo em culturas agrícolas. Epidemiologia. Classificação de doenças de interesse na agricultura. Controle biológico na agricultura. Plantas daninhas: identificação, características biológicas e manejo. Principais produtos agroquímicos utilizados na agricultura: fórmulas, formas de uso e aplicações. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Atividades práticas. Ações de extensão.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>BÁSICA</p>	<p>BORÉM, A.; GALVÃO, J. C. C.; PIMENTEL, A. Milho: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 2015. 351 p.</p> <p>CARNEIRO, J. E.; JÚNIOR, T. P.; BORÉM, A. Feijão: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV.</p> <p>SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. Soja: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 2015. 333 p.</p> <p>DANIEL, O. Silvicultura sustentável: métodos e práticas. FCA/UFV, 2010. 180 p.</p> <p>ANDRIOLO, J. L. Olericultura Geral: princípios e técnicas. Santa Maria: Editora UFSM, 2002.</p> <p>FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3.ed. Viçosa: Editora UFV, 2008.</p> <p>FERREIRA, M. E.; CASTELLANE, P. D.; CRUZ, M. C. P. da. Nutrição e adubação de hortaliças. Piracicaba: Potafos, 1993, 487 p.</p> <p>FILGUEIRA, F. A. R. Solanáceas. Viçosa: Editora UFV, 2003. 331 p.</p> <p>LOPES, C. A. QUEZADO-SOARES, A. M. Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle. Brasília: EMBRAPA-CNPQ, 1997, 70 p.</p> <p>RESH, H. M. Cultivos hidropônicos: nuevas técnicas de producción. 2.ed. Madrid: Editora Mundi-Prensa, 1987. 318 p.</p> <p>CARVALHO, P. E. R.; Espécies Florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. EMBRAPA – CNPFlorestas; Brasília: EMBRAPA – SPI, 1994. 640 p.</p> <p>CRESTANA, M. de S. M. Florestas – Sistemas de recuperação com essências nativas. Campinas: Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – CATI, 1993.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarium, 1992. 352 p.</p>

Grande Área Temática	Grandes Culturas
EMENTA	Planejamento, execução e orientação do cultivo das principais culturas anuais plantadas no Brasil e principalmente, na região Sul. Observação das suas características agrônômicas, ecofisiologia, cultivares, clima e solo, conservação e preparo de solo, calagem e adubação, tratos e práticas culturais, colheita e potencialidades. Bases biológicas do crescimento das árvores e dos povoamentos. Dendrologia. Dendrometria e Inventário Florestal. Melhoramento dos Recursos Florestais. Culturas de Essências Exóticas e Nativas. Formação, Manejo e Exploração de Florestas com espécies de rápido crescimento. Desenvolvimento de atividades práticas junto ao Projeto Integrador, ou individualizadas dentro da área temática. Ações de extensão.
OBJETIVOS	<p>Conhecer os fundamentos teóricos e práticos sobre o sistema de produção de culturas anuais e/ou extensivas, com ênfase nas culturas de feijão, milho, soja, hortaliças.</p> <p>Compreender a importância econômica e as etapas da cadeia produtiva das principais culturas anuais plantadas no Brasil e, principalmente, na Região Sul.</p> <p>Avaliar os fatores de ordem técnica e correlacionar com os fatores ambientais, buscando a máxima expressão do potencial produtivo das culturas.</p> <p>Oportunizar informações de conteúdo básico e significativo que favoreçam uma melhor e mais eficaz compreensão do binômio floresta/ambiente; oferecer, aos discentes, certa visão da atividade de reflorestamento, possibilitando-lhe adquirir subsídios para o planejamento e execução de empreendimentos florestais.</p>
FLUXO	<p>Preparo inicial, periódico e convencional do solo para as diferentes culturas selecionadas.</p> <p>Cultivo mínimo.</p> <p>Plantio direto.</p> <p>Conservação do solo.</p> <p>Fixação de nitrogênio.</p> <p>Sistemas de produção no contexto agrícola.</p> <p>Aplicações práticas do sistema de graus-dia.</p> <p>Exigências edafoclimáticas.</p> <p>Cultivares.</p> <p>Cultivos consorciados.</p> <p>Manejo de plantas daninhas. Pragas e doenças.</p>

<p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Ecofisiologia e implicações básicas de manejo. Colheita. Sistema de produção para hortaliças de folha. Sistema de produção para hortaliças de flor. Sistema de produção para hortaliças de bulbo. Sistema de produção para hortaliças de raiz. Sistema de produção para hortaliças de fruto. Elementos de dendrologia. Inventário florestal. Espécies introduzidas. Formação, manejo e exploração de florestas com espécies de rápido crescimento. Implantação florestal. Manejo florestal. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Atividades práticas. Ações de extensão.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>BÁSICA</p>	<p>BORÉM, A.; GALVÃO, J. C. C.; PIMENTEL, A. Milho: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 2015. 351 p.</p> <p>CARNEIRO, J. E.; JÚNIOR, T. P.; BORÉM, A. Feijão: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV.</p> <p>SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. Soja: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 2015. 333 p.</p> <p>DANIEL, O. Silvicultura sustentável: métodos e práticas. FCA/UFMG, 2010. 180 p.</p> <p>ANDRIOLO, J. L. Olericultura Geral: princípios e técnicas. Santa Maria: Editora UFSM, 2002.</p> <p>FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3.ed. Viçosa: Editora UFV, 2008.</p> <p>FERREIRA, M. E.; CASTELLANE, P. D.; CRUZ, M. C. P. da. Nutrição e adubação de hortaliças. Piracicaba: Potafos, 1993, 487 p.</p> <p>FILGUEIRA, F. A. R. Solanáceas. Viçosa: Editora UFV, 2003. 331 p.</p> <p>LOPES, C. A.; QUEZADO-SOARES, A. M. Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle. Brasília: EMBRAPA-CNPQ, 1997, 70 p.</p> <p>RESH, H. M. Cultivos hidropônicos: nuevas técnicas de producción. 2.ed. Madrid: Ed. Mundi-Prensa, 1987. 318 p.</p> <p>CARVALHO, P. E. R. Espécies Florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira.</p>

	<p>EMBRAPA – CNP Florestas; Brasília: EMBRAPA – SPI, 1994. 640 p.</p> <p>CRESTANA, M. de S. M. Florestas – Sistemas de recuperação com essências nativas. Campinas: Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – CATI, 1993.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarium, 1992. 352 p.</p>
--	--

Grande Área Temática	Tecnologias no Campo
EMENTA	<p>Máquinas e implementos agrícolas. Motores, tratores e seus elementos orgânicos. Uso e manutenção de máquinas e equipamentos de preparo, correção e conservação do solo, tratos culturais, colheita e transporte. Aspectos econômicos e socioambientais na utilização de máquinas num sistema de exploração agrícola. Fundamentos de agricultura de precisão. Monitores de rendimento. Mapas de rendimento e de controle de aplicação. Tecnologia de taxa variável. Recursos genéticos vegetais. Herdabilidade. Métodos de melhoramento de espécies autógamas e alógamas Melhoramento visando resistência às doenças. Biotecnologia vegetal. Energia e potência aplicada à agricultura. Importância das sementes para a agricultura. Formação e desenvolvimento das sementes. Maturação, composição química, germinação, dormência das sementes. Aspectos legais da produção de sementes. Controle de qualidade na produção de sementes. Colheita, secagem, armazenamento e beneficiamento de sementes. Análise, patologia e tratamento de sementes. Histórico, ecologia e classificação dos sistemas agrofloretais. O papel dos componentes dos sistemas (agrícola, forrageiro, pecuária e florestal) e suas interações; custo-benefício dos sistemas. Sistemas integrados e o sequestro de carbono. Produtividade em sistemas integrados. Desenvolvimento de atividades práticas junto ao Projeto Integrador, ou individualizadas dentro da área temática. Ações de extensão.</p>
	<p>Capacitar o tecnólogo em agricultura para realizar análise científica, identificar e resolver problemas e tomar decisões na área agrícola, trabalhando de forma sustentável e ética.</p> <p>Promover conceitos e conhecimentos básicos da mecanização agrícola como uma ferramenta para a otimização da produção rural de pequenas a grandes propriedades.</p> <p>Fornecer informações e tecnologias a serem usadas em agricultura de</p>

<p>OBJETIVOS</p>	<p>precisão e suas aplicações.</p> <p>Explorar princípios e aplicações de tecnologias de taxa variável, identificando tecnologias para agricultura de precisão.</p> <p>Conhecer os principais métodos utilizados no melhoramento de espécies cultivadas.</p> <p>Reconhecer a importância dos recursos genéticos vegetais para o desenvolvimento da agricultura.</p> <p>Estudar as principais aplicações da biotecnologia no melhoramento de plantas.</p> <p>Selecionar materiais superiores utilizando a seleção de plantas e/ou a hibridação.</p> <p>Discutir os fatores inerentes à produção e tecnologia de sementes, ressaltando a importância da semente para sustentabilidade da agricultura.</p> <p>Reconhecer, analisar e executar os processos referentes à produção, beneficiamento, conservação e análise de sementes.</p> <p>Conceituar, discutir e exemplificar sistemas agroflorestais, visando disponibilizar informações necessárias para novas propostas de uso dos recursos naturais e econômicos.</p> <p>Propor diferentes alternativas de uso dos recursos naturais.</p>
<p>FLUXO</p> <p>DE</p> <p>APRENDIZAGEM</p>	<p>Introdução dos conhecimentos da tração de animais domésticos, relacionado à sua utilização e importância.</p> <p>Introdução dos conhecimentos da mecanização agrícola relacionado à sua utilização e importância.</p> <p>Conhecimentos básicos do funcionamento de máquinas e implementos agrícolas.</p> <p>Noções básicas sobre sistema de arrefecimento, lubrificação, alimentação, elétrico e transmissão.</p> <p>Preparo e conservação de solo.</p> <p>Conhecimento sobre utilização, importância, função e manutenção de máquinas e implementos agrícolas.</p> <p>Introdução à agricultura de precisão.</p> <p>Sistemas de posicionamento.</p> <p>Sistemas de orientação.</p> <p>Monitoramento da produtividade de culturas.</p> <p>Monitoramento da variabilidade espacial de fatores de produção.</p> <p>Sensoriamento.</p>

Sistemas de Informação Geográfica – SIG.
Aplicação localizada de insumos (nutrientes, fertilidade do solo e sistemas de amostragem de solo).
Manejo de água para irrigação.
Introdução ao Melhoramento de Plantas: conceito, importância e objetivos.
Impactos do Melhoramento de Plantas no Agronegócio.
Sistemas reprodutivos das plantas superiores e sua relação com os métodos de melhoramento.
Plantas de reprodução assexuada.
Divergência genética: centros de diversidade, coleção e uso de germoplasma.
Estrutura genotípica das plantas autógamas e alógamas.
Variabilidade genética.
Espécies de propagação vegetativa.
Populações e cultivares alógamas.
Herança quantitativa e qualitativa.
Tipos de ação gênica.
Poliploidia.
Endogamia e Heterose.
Produção de híbridos.
Interação genótipos por ambientes.
Métodos de melhoramento das plantas autógamas e alógamas.
Melhoramento clássico e a biotecnologia.
Morfologia/embriologia de sementes.
Maturação/composição química das sementes.
Germinação e dormência de sementes.
Aspectos legais da produção de sementes.
Colheita e secagem de sementes.
Beneficiamento e armazenamento de sementes.
Análise sanitária de sementes e tratamento de sementes.
Conceitos; origem e histórico; vantagens e desvantagens dos sistemas agroflorestais.
Critérios de classificação; funções ecológicas; funções sócio- econômicas; funções das árvores.
Escolha de espécies, arranjos espaciais e temporais, produtividade, adaptabilidade e sustentabilidade.
Sistemas agrossilviculturais.
Sistemas silvipastoris.
Sistemas agrossilvipastoris.
Metodologias de análises técnica e econômica de sistemas agroflorestais: dados requeridos para análise econômica dos sistemas agroflorestais.
Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador.
Atividades práticas.
Ações de extensão.

<p>BIBLIOGRAFIA</p>	<p>Agricultura de precisão para o manejo da fertilidade do solo em sistema plantio direto. Rio de Janeiro: Embrapa, 2004. 209 p.</p> <p>BERNARDI, A. C. de C. [et al.], Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar. Brasília: Embrapa, 2014. 596 p.</p> <p>BORÉM, A. Melhoramento de Espécies Cultivadas. Editora UFV, 2013. 969 p.</p> <p>BORÉM, A.; MIRANDA, G.; FRITSCHÉ-NETO, R. Melhoramento de Plantas. 7.ed. Editora UFV, 2017. 543 p.</p> <p>BRASIL. Agricultura de Precisão. 2009 (Boletim Técnico). 32 p.</p>
<p>BÁSICA</p>	<p>BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Manual de análise sanitária de sementes. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 200 p.</p> <p>BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Brasília: MAPA/ACS, 2009.</p> <p>BUNGENSTAB, D. J. Sistemas de Integração Lavoura-pecuária-floresta: a produção sustentável. 2.ed. Brasília: EMBRAPA, 2012, 239p.</p> <p>CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 5.ed. Jaboticabal: Editora FUNEP, 2012. 590 p.</p> <p>FALEIRO, F. G.; FARIAS NETO, A. L. de; RIBEIRO JÚNIOR, W. Q. Pré-melhoramento, melhoramento e pós-melhoramento: estratégias e desafios. Embrapa, 2008, 183 p.</p> <p>MACHADO, A. L. T., REIS, A. V. DOS, MORAES, M. L. B. de; ALONÇO, A. dos S. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais. Pelotas: Editora UFPel, 2005. 253p.</p> <p>MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: Editora FEALQ, 2005. 495 p.</p> <p>MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R.; COLACO, A. F. Agricultura de precisão. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 238 p.</p> <p>OLIVEIRA NETO, S. N.; VALE, A. B.; NACIF, A. P., VILAR, M. B., ASSIS, J. B. Sistema Agrossilvipastoril: Integração Lavoura, Pecuária e Floresta. Viçosa: Editora SIF, 2010. 190 p.</p> <p>REIS A. V. dos; MACHADO, A. L. T; MORAES, M. L. B. de; TILLMANN, C. A. C. Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes. Pelotas: EditoraUFPel, 2005. 307 p.</p> <p>SILVEIRA, G. M. Preparo de solo: técnicas e implementos. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2001.</p>

NÚCLEO DE FORMAÇÃO	Grandes áreas temáticas	Teóricas	Práticas	Projeto integrador	Extensão	Total
IV - Núcleo de Atualização e Integração de Áreas	- Seminários - Fundamentos de Extensão - Metodologia e Ações de Extensão - Optativas/Eletivas					
SUB-TOTAL DO NÚCLEO IV		195			100	295

Grande área temática	Fundamentos de Extensão
EMENTA	História da Universidade Brasileira: Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária; Concepções e Tendências da Extensão Universitária; Legislação da Extensão Universitária; Procedimentos Metodológicos, Didáticos e Técnico-Científicos. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador.
OBJETIVOS	Compreender a função e responsabilidade social da Universidade Pública e particularmente da Extensão Universitária. Discutir o significado da Extensão Universitária em uma perspectiva articuladora com o Ensino e a Pesquisa, assim como suas implicações no processo de formação acadêmico-profissional e de transformação social.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	História da Universidade Brasileira: Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária. Concepções e Tendências da Extensão Universitária. Legislação da Extensão Universitária. Procedimentos Metodológicos, Didáticos e Técnico-Científicos. Etapas para a Elaboração de Atividades e Projetos de Extensão Universitária.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	CADERNOS DE FORMAÇÃO CULTURAL/CENTRO BRASILEIRO DE INFÂNCIA E JUVENTUDE. Experiências e Teorias . Ribeirão Preto, SP: CEBRIJ, 2007. 73p. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Plano Nacional de Extensão Universitária . Ilhéus; Editus, 2001. 65p. (Coleção Extensão Universitária; v. 1). FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 7ª Ed. Rio de Janeiro; Paz e Terra, 1983. 93p.

Grande área temática	Metodologia e Ações de Extensão
EMENTA	Etapas para a Elaboração de Atividades e Projetos de Extensão Universitária. Organização das atividades de extensão planejadas e executadas nos núcleos de formação. Desenvolvimento de atividades junto ao Projeto Integrador. Ações extensionistas.
OBJETIVOS	Elaborar e desenvolver atividades e projetos de Extensão Universitária numa abordagem multi, interdisciplinar e transdisciplinar. Divulgar o conhecimento científico produzido às comunidades acadêmicas e grupos sociais.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Etapas para a Elaboração de Atividades e Projetos de Extensão Universitária. Ações extensionistas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	CADERNOS DE FORMAÇÃO CULTURAL/CENTRO BRASILEIRO DE INFÂNCIA E JUVENTUDE. Experiências e Teorias . Ribeirão Preto, SP: CEBRIJ, 2007. 73p. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Plano Nacional de Extensão Universitária . Ilhéus; Editus, 2001. 65p. (Coleção Extensão Universitária; v. 1). FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 7ª Ed. Rio de Janeiro; Paz e Terra, 1983. 93p.

9.1.1 Optativas/Eletivas

Além das grandes áreas temáticas que formam o Núcleo Básico, Núcleo Específico e Núcleo de Apoio, os acadêmicos do curso deverão cursar os componentes curriculares Optativas e/ou Eletivas, dentro do Núcleo de Atualização e Integração de Áreas. Segundo a orientação da Pró-Reitoria de Graduação da UNESPAR, as Optativas:

[...] 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 (PROGRAD, 2017).

Já as Eletivas de acordo com a orientação da Pró-Reitoria de Graduação da UNESPAR:

[...] e são disciplinas que estão computadas na carga horária obrigatória total do curso. De maneira similar às optativas, as disciplinas eletivas servem para o aprofundamento/direcionamento das áreas de interesse do estudante, porém, são de livre escolha deste, e não previamente elencadas pelos PPC's. Contudo, cada colegiado deve prever, em seu PPC, em quais séries ou períodos letivos da matriz curricular o estudante deverá cursá-las, bem como a carga horária destas disciplinas. Na escolha destas disciplinas, o estudante tem as seguintes opções: solicitar matrícula em outros cursos (do mesmo campus ou de outro), desde que a carga horária seja equivalente àquela estipulada na matriz curricular e destinada às eletivas; cursar uma disciplina optativa do seu curso ou de outro da instituição – neste caso, a disciplina optativa somente poderá ser aproveitada como eletiva desde que não seja computada em duplicidade (como eletiva e optativa). Em outras palavras, se o curso oferece disciplinas optativas, o aluno tem um rol de escolha, porém, terá um mínimo de disciplinas a serem escolhidas obrigatoriamente. Caso o estudante tenha disponibilidade em escolher outras disciplinas optativas, além da quantidade mínima exigida, ela poderá ser computada como eletiva.

Atendendo a esses parâmetros, o acadêmico deverá cumprir ao longo do curso o mínimo de 175 horas em Optativas/Eletivas, tendo a possibilidade de desenvolvê-las a qualquer momento dentro do período de matrícula do Curso de Tecnólogo em Agricultura. Antes do início cada período letivo, o Colegiado do curso fará a oferta de Optativas através de um rol de conteúdos organizados dentro de temáticas planejadas e divulgadas de acordo com as possibilidades dos profissionais envolvidos no curso. As Eletivas serão analisadas a partir de solicitações de acadêmicos para o desenvolvimento de componentes curriculares que mantem relação com a área de formação do curso e que sejam ofertados em outros cursos de graduação do mesmo Campus/instituição ou por outras instituições. No caso das Eletivas cumpridas fora da UNESPAR, a carga horária máxima não deverá exceder 60 horas.

Em relação as Optativas, estas serão ofertadas pelo colegiado, observando a distribuição de duas a cada ano letivo do curso. Nesse caso, a cada ano letivo, as mesmas serão programadas, planejadas e divulgadas anteriormente à matrícula. A escolha dos componentes para participação na modalidade Optativa, ficará à livre escolha do estudante levando-se em conta o que é ofertado e diretamente relacionado com os objetivos do curso, bem como a partir de normativas e regulamentos estabelecidos pela UNESPAR.

Grande área temática	Optativa/ Tópicos Especiais em Silvicultura
EMENTA	Abordagem de temas atuais em silvicultura para a formação do profissional.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	AGUIAR, I. B.; PIÑA-RODRIGUES, F. C. M.; FIGLIOLIA, M. B. (Coord.). Sementes florestais tropicais . Brasília: ABRATES, 1993. 350 p. LORENZI, H. Árvores brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, 1992. 367p. MUTHOO, M. K. Perspectivas e tendências do setor florestal brasileiro . 1975. 200p

Grande área temática	Optativa/ Tópicos Especiais em Horticultura
EMENTA	Abordagem de temas atuais em horticultura para a formação do profissional voltados para áreas de horticultura geral, produção de hortaliças, fruticultura, paisagismo e floricultura, entre outras áreas.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de Olericultura : agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 2000.

	<p>402p.</p> <p>KAMPF, A.N. (coord.). Produção comercial de plantas ornamentais. Guaíba: Agropecuária, 2000. 254p.</p> <p>SONNENBERG, P. E.; SILVA, N. F. Olericultura especial. 8. ed., vol. 1, Goiânia: UFG, 2004. 184p</p>
--	---

Grande área temática	Optativa/ Tópicos Especiais em Melhoramento Genético de Plantas
EMENTA	Abordagem de temas atuais em genética e melhoramento de plantas com ênfase em temas da área de genética vegetal aplicada e melhoramento de espécies cultivadas
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>BORÉM, A.; Miranda, G. P. Melhoramento de plantas. Viçosa: Editora UFV. 4. ed., 2005. 525p.</p> <p>NASS, L. L. (Ed.) Recursos genéticos vegetais. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2007. 858p.</p> <p>GUIMARÃES, E. P. (Eds.) Pré-melhoramento de plantas – estado da arte e experiências de sucesso. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 614p.</p>

Grande área temática	Optativa/ Tópicos Especiais em Fitossanidade
EMENTA	Abordagem de temas atuais em fitossanidade voltados e vinculados ao nível de formação do tecnólogo em agricultura, estando voltados para às áreas de entomologia, fitopatologia e nematologia entre outras.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. (ed.). Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. 3. ed. v. 1. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1995. 919p.</p> <p>GALLO, D., O NAKANO, et. al. Entomologia Agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p</p>

	LARA, F. M. Princípios de resistência de plantas a insetos . Piracicaba: 2 ed. Livroceres, 1991. 336 p.
--	--

Grande área temática	Optativa/ Tópicos Especiais em Desenvolvimento Rural
EMENTA	Abordagem de temas atuais na área do desenvolvimento rural com abrangência na cadeia produtiva do agronegócio brasileiro.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ARAÚJO, MASSILON J. Fundamentos de Agronegócios. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>MEDEIROS, L. S. de, et al. Assentamentos rurais: uma visão multidisciplinar. São Paulo: UNESP, 1994. 94</p> <p>SCHNEIDER, S.; SILVA, M. K.; MORUZZI, P. E. Políticas públicas e participação social no Brasil rural. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.</p>

Grande área temática	Optativa/ Tópicos Especiais em Agricultura
EMENTA	Abordagem de temas atuais que contribua para a formação do profissional de agricultura abrangendo disciplinas das áreas das ciências biológicas, exatas e humanas, entre outras que possam complementar as atividades do tecnólogo em agricultura.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ARAUJO, R. S. Cultura do feijoeiro comum no Brasil. Piracicaba: Potafós, 1997, 535 p.</p> <p>BARROSO, G. M. Sistemática de Angiospermas do Brasil. Vol. 1. São Paulo: EDUSP. 255p. 1978</p> <p>CAUME, D. J. Reforma agrária na contemporaneidade brasileira: novos termos para um velho debate. Goiânia: Revista UFG, nº 1, junho de 2005,</p>

	p. 14-17. HARPER R. K. M. Bioquímica ilustrada . 26. ed. Sao Paulo: Atheneu, 2006. 692p
--	---

Grande área temática	Optativa/ Agricultura, Ambiente e Sociedade
EMENTA	Selecionar escolas da região de União da Vitória-PR que tenham interesse em interagir com o curso de Tecnólogo em Agricultura; preparar a visita da(s) escola(s) ao campus de União da Vitória da Unespar; preparar atividades no campus de União da Vitória da Unespar para receber escola(s) da região de União da Vitória; fomentar atividades em escolas públicas; desenvolver materiais didáticos e metodologias pedagógicas.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.

Grande área temática	Optativa/ Restauração de Florestas em Paisagens Agrícolas
EMENTA	Histórico da degradação e da restauração de ecossistemas brasileiros. Aspectos socioeconômicos e legais da restauração florestal. Benefícios e desafios da restauração florestal em propriedades agrícolas. Restauração e serviços ecossistêmicos. Projetos e técnicas de restauração florestal. Modelos de restauração conciliados com produção agrícola e florestal. Tópicos atuais em ecologia da restauração.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.

Grande área temática	Optativa/ Tópicos especiais em Áreas Degradadas por Processos Agrícolas
EMENTA	Abordagem de temas atuais relacionados a recuperação de áreas por processos agrícolas, aspectos socioeconômicos e legais da restauração florestal e de solos, benefícios e desafios em propriedades agrícolas. Restauração e serviços ecossistêmicos.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ARAUJO, G. H. S. et al., Gestão ambiental de áreas degradadas. 2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2007. 320p.</p> <p>PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Rodrigues, 2001.</p> <p>TOLEDO, Á. E. P.de. Recuperação de áreas degradadas. São Paulo: CESP. 1992</p>

Grande área temática	Optativa/ Tópicos especiais em Manejo de Resíduos na Agricultura
EMENTA	Abordagem de temas relacionados a poluição nos compartimentos agrícolas, solubilidade de compostos no ambiente, estágios de degradação ambiental, índice de sustentabilidade do ecossistema e manejo de resíduos.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICAS. NBR 10.004. Resíduos sólidos - classificação. Norma Brasileira. 2004. Disponível em: https://analiticaqmcredutos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf. Acesso em: 06 de maio de 2022.</p> <p>BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação, Brasília: MMA, 2012. 156 p.</p> <p>NETO, J. T. P. Manual de compostagem: processo de baixo custo. UFV: Viçosa: 2007. 81p.</p>

Grande área temática	Optativa/ Tópicos especiais em Monitoramento Ambiental
EMENTA	Abordagem de temas relacionados a conceitos de qualidade ambiental, poluição, padrões de qualidade e de emissão, estratégias de monitoramento. Amostragens e sistemas de monitoramento. Índices de qualidade. Novas tecnologias para monitoramento ambiental em agroecossistemas.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ALVAREZ V., V H.; SCHAEFER, C. E. G. R.; BARROS, N. F.; MELLO, J. W.; COSTA, L. M. (Eds.). Tópicos em ciência do solo. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2002. v. 2, 692p.</p> <p>AQUINO, A.M.; ASSIS, R.L. Processos biológicos no sistema solo-planta. Seropédica: Embrapa Agrobiologia; Brasília: Embrapa Informação Tecnológica., 2005. 368p.</p> <p>MARQUES, J. F.; SKORUPA, L. A.; FERRAZ, J. M. G. Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas, Jaguariúna: Embrapa 2003, 28p</p>

Grande área temática	Optativa/ Tópicos especiais em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável
EMENTA	Caracterização de agriculturas familiares e de sua importância no Brasil. Agroecologia e agriculturas familiares. Desenvolvimento rural sustentável.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Análise multidimensional da sustentabilidade: uma proposta metodológica a partir da agroecologia. Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v.3, n.13, jul/set 2002.</p> <p>LEITE, S.; HEREDIA, B.; MEDEIROS, L.; PALMEIRA, M.; CINTRÃO, R.. Impactos dos assentamentos: um estudo sobre o meio rural brasileiro. Brasília: Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural; São Paulo: UNESP, 2004. 392p.</p> <p>PINHEIRO, S. L. G. O enfoque sistêmico e o desenvolvimento rural sustentável: uma oportunidade de mudança da abordagem hard-systems para experiências com soft-systems. Agroecologia e</p>

	Desenvolvimento Rural Sustentável. Porto Alegre, v. 1, n. 2, abr/jun, 2000.
--	---

Grande área temática	Optativa/ Tópicos especiais em Biotecnologia Vegetal
EMENTA	Abordagem de temas relacionados a biotecnologia nos processos agrícolas, tais como totipotência celular, cultura de células, tecidos e órgãos, haplóides e diplóides, criopreservação, biorreatores, sementes sintéticas e linhagens celulares e marcadores moleculares, entre outros.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	LIMA, M. C. C. Recursos genéticos de hortaliças : riquezas naturais. Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, 2005. 190p. NASS, L. L. Recursos genéticos vegetais . Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2007. 85p. TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas . Brasília: Embrapa, 1999. 2 v.

Grande área temática	Optativa/ Tópicos especiais em Grãos
EMENTA	Abordagem de temas relacionados a secagem e armazenamento de grãos, tais como movimento de ar, aeração, simulação de secagem. dimensionamento de sistemas de secagem, transportadores e armazenamento de grãos.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes : ciência, tecnologia e produção. 4 ed. Jaboticabal: FUNEP. 2000. SILVA, J. S. Secagem e Armazenamento de Produtos Agrícolas . Viçosa: Aprenda Fácil. 2000. 502p WEBER, E.A. Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos . 2005. 586p.

Grande área temática	Optativa/ Tópicos especiais em Gestão e Economia Agroindustrial
EMENTA	Abordagem de temas relacionados planejamento e desenvolvimento agrícola, sistemas agroindustriais, elaboração e análise de projetos agrícolas.
OBJETIVOS	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>DESLANDES, C. A. Avaliação de imóveis rurais. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 284p.</p> <p>GATTONI, R. L. C. Gestão do conhecimento aplicada à prática da gerência de projetos. Belo Horizonte, Fumec, 2004.</p> <p>NEVES, M. F. Agricultura integrada: inserindo pequenos produtores de maneira sustentável em modernas cadeias produtivas. São Paulo: Atlas, 2010. 176p.</p> <p>PADILHA JUNIOR, J. B.; MENDES, J. T. Agronegócio - uma abordagem econômica. São Paulo: Prentice Hall, 2007. 384p.</p>

Grande área temática	Optativa / Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS
EMENTA	Noções dos aspectos clínicos, educacionais, legais e socioantropológicos da surdez. O processo de comunicação por meio da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Propriedades das línguas humanas e as línguas de sinais. Os estudos das línguas de sinais e a língua brasileira de sinais: fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática. Comunicação básica por meio da língua de sinais com surdos.
OBJETIVOS	<p>Permitir uma aproximação entre os falantes da Língua Portuguesa e a utilização de uma língua visual-gestual usada pelas comunidades surdas.</p> <p>Compreender o processo de produção de conhecimentos em LIBRAS com base na cultura e identidades surdas.</p> <p>Criar e possibilitar oportunidades para a prática de Libras e ampliar o conhecimento sobre os aspectos da cultura da comunidade surda.</p>
FLUXO DE APRENDIZAGEM	Histórico sobre a Educação de Surdos e Língua Brasileira de Sinais; Comunidade, Cultura e Identidade Surda.

	Aspectos clínicos, educacionais, legais e socioantropológicos da surdez. Alfabeto Datilológico, Sinais de Nomes e Cumprimentos. Vocabulário básico de uso cotidiano. Sistematização dos Vocabulários. Sinais específicos dos Estados do Brasil, Brasília e Regiões Administrativas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>BRANDÃO, F. Dicionário Ilustrado de libras: Língua brasileira de sinais. São Paulo: Global, 2011.</p> <p>BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22/12/2005. 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.</p> <p>DORZIAT, A. O outro da educação: pensando a surdez com base nos temas Identidade/Diferença, Currículo e Inclusão. Petrópolis: Vozes, 2009.</p>

Grande área temática	Optativa / Educação Ambiental
EMENTA	Epistemologia da Educação Ambiental e os antecedentes históricos. As relações entre a sociedade e a natureza e o surgimento da questão ambiental. Políticas de Educação Ambiental: princípios e objetivos. A educação ambiental e formação da cidadania. Vertentes contemporâneas em Educação Ambiental. Educação Ambiental e ação transformadora. Agenda 21. A Organização Didática da educação ambiental formal e informal. Pesquisa em Educação Ambiental: organização, planejamento, execução e avaliação.
OBJETIVOS	<p>Reconhecer que é pela educação ambiental que se aprende a gerenciar e melhorar as relações entre a sociedade humana e o ambiente, de modo integrado e sustentável.</p> <p>Proporcionar ao aluno o conhecimento de estratégias de ensino de educação ambiental a serem utilizadas nos diferentes níveis do ensino-aprendizagem e ambientes públicos.</p>
FLUXO DE APRENDIZAGEM	<p>História social das relações com a natureza</p> <p>A relação sociedade-natureza</p> <p>A crise socioambiental</p> <p>Resgate histórico da educação ambiental no Brasil e no mundo</p> <p>Concepções de Educação Ambiental (Naturalista, Antropocêntrica e Globalizante).</p> <p>Correntes tradicionais em Educação Ambiental: Naturalista, Conservacionista/recursista, Sistêmica, Científica, Humanista e Moral/ética.</p> <p>Correntes recentes em Educação Ambiental: Holística, Biorregionalista, Prática, Crítica, Sustentabilidade e Sociopoética.</p> <p>Carta da Terra</p> <p>Tratado do Meio Ambiente para Sociedades Sustentáveis</p>

	<p>Agenda 21 Plano Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) Políticas Públicas em Educação Ambiental Educação, emancipação e sustentabilidade para a Educação Ambiental; Novos paradigmas, conceitos e valores em Educação Ambiental Pressupostos teórico-metodológicos da Educação Ambiental Concepções de Educação Ambiental na produção teórico-prática.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>LAYRARGUES, P. P. (Org). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.</p> <p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO (MEC). Secretaria de Educação Fundamental (SEF). Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Brasília: MEC, 2000. (Série Educação Ambiental)</p> <p>SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Org.). Educação ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p>

Grande área temática	Optativa / Política de Direitos Humanos, Diversidade e Inclusão
EMENTA	<p>Diversidade e Direitos Humanos. Deliberação CEE/PR nº 2/2015. Gênero como categoria analítica, histórica, social e de construção de conhecimento e sua aplicação no cotidiano escolar. A importância dos movimentos sociais na luta contra as desigualdades. Sexualidade: Dimensão conceitual, diversidade, discriminação. Noções de raça, racismo e etnicidade. Desigualdade racial. Igualdade étnico-racial. Legislação federal (nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008) e estadual (Deliberação CEE/PR, nº 4/2006). Diversidade cultural e a questão indígena.</p>
OBJETIVOS	<p>Contribuir para construir um ambiente baseado no respeito às diferenças e às individualidades;</p> <p>Fornecer elementos para assumir uma comunicação inclusiva e incentivar o posicionamento sempre que alguém estiver diante de uma situação discriminatória;</p> <p>Promover a inclusão, considerando a diversidade e o respeito aos direitos humanos, ressaltando o valor individual, ampliando o sentimento de pertencimento.</p> <p>Entender a democracia e a cidadania como valores em/na sala de aula;</p>
FLUXO DE APRENDIZAGEM	<p>Os conceitos de identidade, igualdade e diferença; A concepção de diversidade; Diálogos e fóruns de discussões sobre relações étnico-raciais, identidade</p>

	<p>de gênero, sexualidade e orientação sexual; Relação entre gênero, violência e poder; Discutir à luz das políticas as implicações em vista do respeito aos direitos da pessoa com deficiência. Legislação Brasileira (LEI 10.639), Movimentos Sociais; Conceitos de cultura, monocultura, multiculturalismo, interculturalismo e a relações com o trabalho; Termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais: identidade, identidade negra, raça, etnia, racismo, etnocentrismo, preconceito racial, discriminação racial e democracia racial; Normalizações legais para a formalização da política educacional voltada para percepção das diferenças culturais existentes nos diferentes níveis de ensino; Perfil profissional e diversidade cultural; Desafios e possibilidades de inclusão da cultura negra nas políticas educacionais e sua materialização no cotidiano profissional; Diferenças culturais, processos pedagógicos e implicações para o ambiente de trabalho; O que dizem as pesquisas sobre a diversidade étnico-raciais</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	<p>BRASIL, CNE. Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de História e cultura afro-brasileira e africana. Brasília: MEC/CNE, 2004.</p> <p>BUENO, A. S.; ESTACHESKI, D. T.; CREMA, E. C. Gênero, educação e sexualidades: reconhecendo diferenças para superar (pré)conceitos. Uberlândia: Editora dos Autores, 2016</p> <p>PARANÁ. Deliberação do Conselho Estadual de Educação nº 002/2015, de 13 de abril de 2015, que trata das normas estaduais para educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná.</p> <p>PARANÁ. Deliberação do Conselho Estadual de Educação nº 004/2006, de 02 de agosto de 2006, que dispõe sobre as 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.</p>

Os componentes curriculares Optativas: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), Educação Ambiental, Cultura de Diversidade visam uma possibilidade extra de se cumprir com a CEE/CES 23/11, Decreto Federal 5.626/05, Deliberação CEE nº 04/10, Deliberação CEE/PR nº 04/06, Deliberação nº 04/13, Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012, também Lei 13.146 de 06/07/2015, CNE/CP nº 1 de 17/06/2004.

9.1.2 Seminários

Os seminários serão ofertados no segundo e terceiro anos, totalizando carga horária máxima de 60 horas e serão articulados às grandes áreas temáticas e aos projetos integradores do curso e a ações de extensão. Seu objetivo é promover o debate acerca dos temas de interesse e de inovação relacionados à agricultura, contribuindo para a construção do conhecimento, exercício da capacidade crítica, atualização, além de preparar o acadêmico para socialização dos resultados de suas pesquisas e projetos em público.

O professor responsável pelos Seminários apresentará, anualmente, o planejamento das atividades, no início do ano letivo, podendo agir em conjunto com os acadêmicos na tomada de decisões. Dentre as atividades que serão realizadas, estão: mesas-redondas, palestras, debates, apresentações dos resultados dos projetos integradores/extensão, dentre outros.

Os acadêmicos do terceiro ano (sob a orientação do docente responsável pelos Seminários e Metodologia e Ações de Extensão) serão os responsáveis pela organização de um evento do curso, o qual poderá conter apresentação de painéis, conferências e minicursos. O evento será ofertado tanto ao público interno quanto externo ao curso e à instituição. Os professores viabilizarão a infraestrutura, enquanto que, aos alunos, caberá a articulação, logística e execução do evento. Assim, os acadêmicos assumirão papel protagonista durante a graduação, organizando o evento com formato que lhes agrada e trazendo, para os debates, temas atuais e do seu interesse.

Grande área temática	Seminários
EMENTA	Acompanhamento dos desenvolvimentos recentes na área científica mais abrangente que a área de concentração do aluno; troca de ideias e opiniões no assunto em que os alunos estejam trabalhando, fornecendo um meio de identificação de erros e de novas ideias; desenvolvimento da habilidade de avaliar pesquisas de forma crítica; e aumentar a habilidade de apresentar pensamentos oralmente e visualmente, perante o público.

	Organização de um evento do curso. Ações de extensão.
OBJETIVOS	<p>Aprender a estrutura de um seminário e participar ativamente da atividade.</p> <p>Participar dos seminários na forma de questionamentos sobre os trabalhos apresentados.</p> <p>Apresentar um seminário conforme estrutura científica.</p>
FLUXO DE APRENDIZAGEM	<p>Introdução à disciplina.</p> <p>Técnicas de apresentação de informações orais e visuais.</p> <p>Como transmitir de maneira clara e precisa informações científicas na forma de seminário.</p> <p>Estrutura da apresentação técnico-científica.</p> <p>Modelos de apresentação técnico-científica.</p> <p>Como apresentar trabalhos técnico-científicos em público.</p> <p>Apresentação de Seminários pelos discentes.</p> <p>Organização de evento do curso</p> <p>Ações de extensão.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ALONSO, O.A. El seminario como técnica de la dinámica de grupo y su aplicación en la educación agrícola superior. Quito, ALEAS. 1980.</p> <p>OLIVEIRA, S.W. Didática: manual para treinamento. Lavras, UFLA. 1981. 32 p.</p> <p>RUIZ, J.A. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. São Paulo: Editora Atlas S.A. 1979. 168 p.</p>

9.1.3 Estágio Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado, com duração mínima de 100 horas, tem caráter obrigatório para que o aluno possa obter o título de Tecnólogo em Agricultura e obedece ao Regulamento do Estágio Curricular da UNESPAR, Campus de União da Vitória.

O Estágio Curricular objetiva oportunizar a complementação da aprendizagem em situações reais de vida e trabalho. Compreende um conjunto de atividades de formação, realizadas sob a supervisão de docentes da instituição formadora e acompanhado por profissionais, quando o estudante experimenta situações de

efetivo exercício profissional. Caracteriza-se como instrumento importante na formação profissional ao colocar o acadêmico em contato direto com as atividades próprias do curso em formação para adquirir experiências autênticas e, ao mesmo tempo, comprovar conhecimentos e aptidões necessárias ao exercício da profissão.

É uma atividade que visa oportunizar ao acadêmico um treinamento profissional com a articulação de competências, aptidões, valores e habilidades, proporcionando ao aluno situações-experiência no mundo do trabalho, de forma a adquirir e aplicar conhecimentos adquiridos. Visa consolidar e articular os conhecimentos desenvolvidos durante o curso por meio das atividades formativas de natureza teórica e prática.

No curso Tecnólogo em Agricultura, o Estágio Curricular Supervisionado é realizado por meio de estágio técnico e caracteriza-se como prática profissional sem vínculo empregatício. O estágio técnico é considerado uma etapa educativa importante para consolidar os conhecimentos específicos e possibilita ao estudante o exercício da prática profissional, parte integrante de sua formação. Além disso, pode facilitar o ingresso do estudante no mercado de trabalho e promover a integração da instituição de ensino com a sociedade em geral.

A realização do Estágio Curricular Supervisionado ocorrerá no 3º ano do curso, quando 70% dos componentes curriculares estiverem cumpridos pelo acadêmico. Dar-se-á em estabelecimentos comerciais agropecuários, propriedades agrícolas particulares, cooperativas ou instituições afins com as quais a Universidade tenha parceria. Será acompanhado por um Professor Coordenador de Estágios, um Professor Orientador para cada aluno e um Profissional Técnico da empresa/instituição. Todas as informações pertinentes ao desenvolvimento do Estágio Curricular Obrigatório serão apontadas em relatórios periódicos de responsabilidade do estagiário. Elas serão orientadas pelo Professor Orientador a partir de encontros com o estagiário, contatos com o Supervisor Técnico e visita ao local do estágio, sendo necessária, no mínimo, uma visita ao local de estágio para cada estudante orientado. Os acadêmicos são amparados pelo Regulamento do

Estágio Obrigatório do Curso de Tecnólogo em Agricultura, da UNESPAR, Campus de União da Vitória (Anexo 1).

É importante salientar que os estágios devem obedecer à ordem cronológica de realização e aos pré-requisitos, conforme consta na matriz curricular do curso. O estudante poderá também, ao longo do curso, realizar Estágio Não-Obrigatório em instituições com as quais a UNESPAR possua convênio. A realização do Estágio Não-Obrigatório não dispensa o estudante da realização do Estágio Curricular Obrigatório para a conclusão do Curso de Tecnólogo em Agricultura.

Ao final do estágio (e somente nesse período) o estudante deverá apresentar um relatório técnico. Nos períodos de realização do Estágio Técnico, o aluno terá momentos em sala de aula, nos quais receberá as orientações necessárias.

Grande área temática	Estágio
CARGA HORARIA	100 h
EMENTA	Experiência pré-profissional relativa aos conteúdos ministrados ao longo do curso e na área de atuação do Tecnólogo em Agricultura com a consolidação e articulação das competências estabelecidas. Os procedimentos relativos do estágio supervisionado obrigatório deverão seguir as normas do estágio estabelecidas pela UNESPAR.
OBJETIVOS	<p>Permitir ao acadêmico do Curso de Tecnólogo em Agricultura adquirir experiência/vivência teórico-prática em áreas específicas do conhecimento dentro da área de formação.</p> <p>Complementar a formação profissional em campos de conhecimento específicos de interesse do estagiário.</p> <p>Proporcionar ao acadêmico a oportunidade de conviver, compreender, analisar e intervir na realidade de sua formação profissional.</p>
FLUXO DE APRENDIZAGEM	As atividades práticas serão desenvolvidas sob a tutela de um orientador e um supervisor.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>Associação Brasileira De Normas Técnicas. ABNT – NBR 6023: 2002. 24p.</p> <p>Associação Brasileira De Normas Técnicas. ABNT – NBR 10520: 2002. 7p.</p> <p>Associação Brasileira De Normas Técnicas. ABNT – NBR 14724: 2011. 11p.</p>

9.2 CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE TECNÓLOGO EM AGRICULTURA

A concepção de extensão universitária tem sido fruto de debates e discussões, e no decorrer da história da universidade no Brasil passou por diversas transformações; “[...] durante a década de 1980, com o fortalecimento da sociedade civil, começa a se configurar um novo paradigma de Universidade, de Sociedade e de Cidadania” (FORPROEX, 2006, p. 20). A partir de então, com a reabertura democrática a partir de 1984 e a promulgação da Constituição Federal de 1988, que estabelece que a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão representa a base da organização das universidades brasileiras, e ainda partindo de um amplo debate, em 2010 foi apresentando o seguinte conceito:

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 a Universidade e outros setores da sociedade. (FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2006).

Nesta perspectiva, a criação da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, do Regulamento de Extensão e Cultura e da Divisão de Extensão e Cultura do Campus de União da Vitória, no ano de 2015, permitiu a sistematização e a organização das ações extensionistas desenvolvidas, antes vinculadas à antiga Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras (criada em 22/12/1956), que também buscava, a seu modo, atender demandas sociais.

Assim sendo, a partir do ano de 2015 é que as ações passaram a contemplar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e a extensão em nível universitário formal, e as ações anteriormente existentes foram sendo, gradativamente, adequadas às novas legislações e regulamentações.

O curso de Tecnólogo em Agricultura do campus de União da Vitória da Unespar poderá realizar atividades nas oito Grandes áreas temáticas propostas pelo

Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX), sendo: Comunicação, Cultura, Direitos Humanos e Justiça, Educação, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia e Produção, e Trabalho. As áreas serão trabalhadas em diferentes atividades, como programas, projetos, cursos e eventos que buscam integrar a Universidade à Sociedade por meio da ação conjunta dos docentes, estudantes e comunidade.

Dentre as ações desenvolvidas, algumas delas contam com financiamento público próprio da Unespar, oriundo de instituições como a Fundação Araucária do Paraná (FA, bolsas PIBEX e PIBIS), a Superintendência de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (SETI, Programa Universidade sem Fronteiras - USF), a Prefeitura Municipal de União da Vitória (bolsas e recursos para projetos específicos), entre outros, mediante editais e processos seletivos próprios que disponibilizam recursos para fomentar a extensão universitária do Campus por meio de bolsas e recursos para aquisição de materiais de consumo e permanentes. No Campus de União da Vitória da Unespar, foi desenvolvido, no ano de 2021 um total de 71 ações extensionistas, sendo: 06 Programas; 57 Projetos; 06 Cursos; 02 Eventos.

Neste contexto, o Curso de Tecnólogo em Agricultura, especificamente na curricularização da extensão, considera o conceito de extensão definido pela FORPROEX e a determinação da Lei nº 1.300/2014, bem como a RESOLUÇÃO Nº 038/2020– CEPE/UNESPAR, que adota 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. (UNESPAR, 2020, p. 04)

Atendendo a estes critérios, a curricularização da extensão no Curso de Tecnólogo em Agricultura da Unespar, Campus de União da Vitória se dará da seguinte forma, nos núcleos de formação e em suas grandes áreas temáticas, ao longo dos três anos do Curso:

ACEC	Núcleo de formação	Integralização das grandes áreas temáticas	Carga horária
ACEC I	Núcleo de Atualização e Integração de Áreas	Fundamentos em Extensão	30h
ACEC II	Núcleo básico	Definidas anualmente pelo colegiado	20h
	Núcleo específico	Definidas anualmente pelo colegiado	80h
	Núcleo de Atualização e Integração de Áreas	Metodologia e Ações de Extensão	30h
		Seminários	40h
Núcleo de experiência na formação profissional	Estágios	50h	
TOTAL:			250h

A curricularização da extensão no Curso de Tecnólogo em Agricultura da Unespar, campus de União da Vitória, dar-se-á por meio da integração entre os núcleos de formação e as grandes áreas temáticas que são parte dos núcleos, a fim de integrar ações extensionistas ao longo da formação profissional. Para isso, a integralização ocorrerá, entre as ACEC I e II, a partir de decisão colegiada, anualmente, sobre as grandes áreas temáticas que terão carga-horária destinada à participação dos discentes como integrantes da equipe executora de ações extensionistas cadastradas na Unespar.

Os núcleos de formação que atenderão à curricularização da extensão, por meio das grandes áreas temáticas, são: "Núcleo básico", "Núcleo específico", "Núcleo de experiência na formação profissional", "Núcleo de atualização e integração de áreas", na modalidade ACEC II. Assim, é garantido um total de 220 horas de extensão em ACEC II, conforme a carga horária prevista no quadro acima. Além disso, são garantidas 30 horas de extensão em ACEC I, por meio da grande área temática Fundamentos de Extensão, que constitui o Núcleo de Atualização e Integração de Áreas.

A organização detalhada e a orientação do cumprimento das ACEC no Curso encontram-se descritas no "Regulamento de ações curriculares de extensão e cultura do Curso de Tecnólogo em Agricultura da Unespar, Campus de União da Vitória" (Anexo 2).

9.3 PROJETOS INTEGRADORES

Os projetos integradores do Curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória, atuarão como um elo de conexão entre os Núcleos de Formação e suas respectivas Grandes Áreas Temáticas, à medida em que eles serão desenvolvidos de maneira conjunta, envolvendo docentes de diversas áreas do conhecimento e discentes de diferentes etapas do curso.

Os estudos e atividades realizados nos projetos integradores estarão diretamente relacionadas a questões vivenciadas pela comunidade rural da região, por isso, apresentam caráter extensionista, visto que estenderão à sociedade os conhecimentos científicos aprendidos na graduação.

Os projetos integradores se caracterizam como uma estratégia de ensino-aprendizagem que visa estabelecer articulações entre os conteúdos abordados nos componentes curriculares do curso. Além disso, os referidos projetos buscam relacionar o que se aprende na sala de aula ao que se observa fora dela, ou seja, os conhecimentos científicos às transversalidades e aos fatos do contexto dos acadêmicos (TIBIRIÇÁ; PIRES, 2019).

O estímulo a práticas contextualizadas, inter e transdisciplinares estão respaldadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia (BRASIL, 2002). O artigo 2º, mais especificamente o inciso VI, ressalta que os cursos de educação profissional a nível tecnológico deverão “adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos”.

Assim, a legislação aborda a interdisciplinaridade como exigência para a formação integral (formação pessoal + formação cidadã + formação profissional), compreendendo que para obter sucesso no processo de ensino/aprendizagem é preciso articular conhecimentos diversos e das mais diversas origens (TIBIRIÇÁ; PIRES, 2019).

Assim, o desenvolvimento dos projetos integradores no Curso de Tecnólogo em Agricultura possui os objetivos:

- a) Desenvolver, nos discentes, a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias estudadas durante o curso de forma integrada, proporcionando-lhes a oportunidade de confrontar as teorias com as práticas profissionais existentes para consolidação de experiência e desempenho profissionais.
- b) Contribuir para o aperfeiçoamento do discente e a competência na solução de problemas econômicos, sociais e ambientais.
- c) Analisar, explicar e avaliar o objeto de estudo, culminando em possíveis soluções e/ou novas propostas, tendo em mente que a comunidade à qual o estudante pertence deve ser a principal beneficiária de seu trabalho profissional.
- d) Promover a inter-relação entre os diversos temas e conteúdos tratados durante o curso, contribuindo para a formação integral do discente.
- e) Desenvolver a capacidade de planejamento e disciplina para resolver problemas nas diversas áreas de formação.
- f) Despertar o interesse pela pesquisa como meio para a resolução de problemas.

- g) Estimular a construção do conhecimento coletivo, a transdisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a inovação.
- h) Estender, à comunidade rural da região, os conhecimentos científicos e tecnológicos aprendidos na graduação.

Durante o planejamento do ano letivo subsequente, os profissionais envolvidos dentro de uma mesma grande área temática ou em áreas temáticas afins, deverão planejar as atividades a serem desenvolvidas embasados no Projeto Integrador. Devem levar em consideração a estrutura presente no curso, as habilidades do corpo docente e suas especificidades, as tendências e aspirações dos acadêmicos e as necessidades do próprio curso. O Núcleo de Apoio, além de fornecer as bases para o desenvolvimento desses projetos, deve articular seus diferentes elementos constituintes e basear sua atuação no suporte para sua efetivação. Fica, portanto, ao seu encargo, o gerenciamento ou coordenação geral do Projeto daquele ano.

O projeto deve ser construído de acordo com as normas vigentes no âmbito da Universidade e ser aprovado no colegiado do curso. Havendo interesse dos profissionais e, se for conveniente, esses mesmos projetos podem ser utilizados e registrados em frações, como em Programas de Iniciação Científica, projetos de pesquisa, projetos de extensão ou, ainda, compor grupos de pesquisa.

9.4 INTERNACIONALIZAÇÃO

Em atendimento à legislação e às diretrizes vigentes em âmbito internacional, federal e estadual, o Conselho Universitário aprovou, em abril de 2018, a Resolução n.º 001/2018-COU/UNESPAR, que estabelece a Política Institucional de Internacionalização da Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR.

De acordo com a política aprovada, a internacionalização do ensino superior é entendida como um compromisso institucional, transversal e abrangente, que integra

a dimensão intercultural e internacional na cultura e na educação e os valores, práticas e estratégias institucionais com referencialidade e comprometimento social.

Ainda, compreende-se por dimensão internacional, o intercâmbio de conhecimentos; a criação de redes colaborativas com instituições congêneres no exterior e no país; a mobilidade de professores, agentes universitários e estudantes e os programas e projetos de ensino, pesquisa, extensão e cultura internacionais.

O Curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória, visando à formação qualificada dos profissionais e buscando um universo de diversidades globais, pretende proporcionar experiências de ensino e aprendizado que incentivem, inspirem e desenvolvam possibilidades de empregabilidade para além da região em que o curso se insere.

Pretende oferecer possibilidade de intercâmbios, tanto para discentes, como para docentes, com universidades internacionais, por meio do ERI (Escritório Regional Internacional). O curso captará possibilidades de subsídios institucionais que minimizem as dificuldades financeiras do corpo discente com plano institucional estratégico e financeiro, por meio de bolsa de estudo para os intercâmbios.

Da mesma forma, o Curso incentivará a participação de docentes e discentes em eventos internacionais na área, bem como convidará docentes de outras universidades internacionais para ministrar aulas pontuais, palestras e participar de seminários ou eventos organizados pelo curso.

9.5 RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC

A seguir, são apresentados os recursos disponíveis para uso geral do Curso.

9.5.1 Recursos Físicos e de Laboratórios

O Curso de Tecnólogo em Agricultura, inicialmente, funcionará com estrutura física já existente na UNESPAR. Atualmente, o Campus de União da Vitória tem

suas atividades desenvolvidas em dois espaços: a Unidade Central e a Unidade de São Cristóvão.

A Unidade Central recebeu essa denominação por estar localizada na área central do município, estando em funcionamento nesse prédio desde a sua fundação, ainda como faculdade isolada. Nesse local, há um espaço comum aos docentes da Instituição, com secretaria, dois banheiros, mesas e cadeiras para reuniões (área total de 56,35 m²); cantina/refeitório; biblioteca; laboratórios de ensino, pesquisa e extensão; cozinha; 35 salas de aulas; auditórios, sala de videoconferência; além dos espaços/salas usados para fins administrativos, pela equipe gestora do campus e pelos colegiados de curso. A unidade central do campus compartilha espaço com uma escola estadual de Educação Básica em tempo integral.

No ano de 2020, foi construída a Unidade de São Cristóvão, em um terreno com área de 43.381,55 metros quadrados, localizada no Distrito de São Cristóvão. A Unidade de São Cristóvão conta com uma ampla e moderna estrutura, projetada para abrigar cursos de graduação e de pós-graduação. Com uma área construída de quinhentos e vinte e dois metros quadrados, o prédio possui sala para recepção e secretaria, almoxarifado, cozinha, sala administrativa, banheiros e dez salas de aulas. A Unidade conta ainda com um miniauditório.

Pensando no bem-estar da comunidade acadêmica, as duas unidades dispõem de acessibilidade para pessoas com dificuldades de locomoção, serviço de internet wireless, além de monitoramento 24 horas, através de câmeras de vigilância.

A seguir, estão descritos alguns espaços de uso comum pelos cursos da UNESPAR, Campus de União da Vitória, além dos laboratórios do Curso de Ciências Biológicas, que serão utilizados pelo Curso de Tecnólogo em Agricultura:

Espaços institucionais e compartilhados com outros cursos	Quantidade
Laboratório de Análises de Águas (institucional): espaço criado para prestar serviços de análise química e microbiológica da água para a comunidade e aos órgãos públicos da região, além de pesquisas acadêmicas.	01
Estação de Piscicultura (institucional): espaço no qual são desenvolvidas pesquisas e projetos acadêmico-científicos, bem como, serviços de extensão aos produtores da região.	01
Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE) (institucional): laboratório de ensino interdisciplinar equipado com lousa digital, multimídia, impressora, microcomputadores, mesas, cadeiras, armários e ar condicionado.	01
Sala de videoconferência (institucional): espaço utilizado para aulas e reuniões entre os campi e entre instituições.	01
Sala do Núcleo de Inovação Tecnológica (institucional): tem por finalidade a criação e o gerenciamento da política de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, bem como a viabilização de estratégias e ações relacionadas à propriedade intelectual nos âmbitos interno e externo da UNESPAR. A sala já possui ar condicionado e computadores e, em breve, receberá mesas, cadeiras, armários e impressora 3D.	01
Laboratório de Informática (Curso de Ciências Biológicas): uma (01) sala medindo 48 m ² . Possui acesso à internet via cabo e via wirelles. Essa sala possui ar condicionado.	01
Laboratórios de Ensino de Ciências e Biologia (Curso de Ciências Biológicas): duas (02) salas medindo 48 m ² cada para atividades práticas e experimentais de ensino e pesquisa. As salas possuem os seguintes equipamentos: 40 microscópios; 01 câmera para microscópio; 02 televisores; 01 computador; 01 refrigerador; 02 freezers; 12 estereoscópios e 01 estufa.	02
Laboratório de Ecologia (Curso de Ciências Biológicas): uma (01) sala medindo 26,4 m ² para atividades de pesquisa. A sala possui os seguintes equipamentos: 02 estações meteorológicas ortáteis; 01 câmera botográfica S760; 01 Balança semi-analítica; 01 refrigerador; 04 estereomicroscópios; 01 desumidificador.	01
Laboratório de Pesquisa Multidisciplinar (Curso de Ciências Biológicas): uma (01) sala medindo 49,8 m ² para atividades de ensino, pesquisa e desenvolvimento de projetos. Equipamentos disponíveis no espaço: 01 microcomputador AMD 2.4; 01 balança eletrônica; 02 centrífugas de bancada; 01 geladeira 350L; 01 freezer -20°C horizontal 420L; 02 banhos-maria 20-60° C; 01 destilador 5L; 05 microscópios ópticos de análise de rotina em campo claro; 01 estufa seca 37- 60° C; 01 espectrofotômetro e 01 microscópio Carl ZeissAxioLab A1 com sistema de captura de imagens e uma linha completa de vidrarias para laboratório.	01

Herbário Cachoeiras Vale do Iguaçu (Curso de Ciências Biológicas): uma (01) sala medindo 12 m ² para armazenar e preparar material botânico (exsicata). Equipamentos disponíveis no espaço: 01 desumidificador, 02 estufas de secagem e 01 microcomputador.	01
Laboratórios de Ensino de Química (Curso de Química): duas (02) salas com 48 m ² , contendo bancadas, armários, cadeiras, agitador de tubos de ensaio Vortex (01), agitador magnético sem aquecimento (01), agitador magnético com aquecimento (02), autoclave (01), balança analítica (01), balança semi-analítica (01), balança manual de triplice escala (01) banho maria microprocessado com tampa em inox para oito amostras (01), banho maria (01), bomba peristáltica (01) centrífuga com capacidade para 11 tubos (01), centrífuga com capacidade para 6 tubos (01), condutivímetro (01), colorímetro (01), deionizador de água capacidade de 50 litros (01), destilador de água (01), espectrofotômetro (01), estufa de esterilização e secagem (01), estufa de cultura (02), fonte de luz (01), geladeira (01), agitador magnético com aquecimento (04), balança analítica de precisão (01).	02

Cabe salientar que o Curso de Tecnólogo em Agricultura funcionará no período matutino, enquanto que o Curso de Ciências Biológicas, com o qual compartilhará o maior número de espaços, é ofertado no período noturno, o que torna viável o uso de laboratórios e outros espaços de ensino, pesquisa e extensão.

Dentre os espaços próprios para o funcionamento do Curso de Tecnólogo em Agricultura, utilizar-se-á a seguinte estrutura física:

Espaços próprios do Curso	Quantidade
Sala para atendimento individual das disciplinas	01
Salas de aulas	03
Salas de permanência e atendimento para discentes	01
Sala de Coordenação de Curso, Coordenação de Estágio e Coordenação da Extensão	01

O Curso de Tecnólogo em Agricultura funcionará com três (03) salas de aula para suprir as necessidades dos três anos do curso no período matutino. As salas de aula, além dos móveis adequados, permitem a utilização dos equipamentos

audiovisuais para auxiliar, metodológica e didaticamente, os docentes no exercício de suas atividades de ensino. A iluminação está de acordo com as necessidades de salas de aula, assim como, as dimensões estruturais das mesmas. Há a disponibilidade de lousa de giz em todas as salas.

Cabe ressaltar que o campus possui condições de acessibilidade, tais como: rampas de acesso aos setores e salas de aulas, banheiros para portadores de necessidades especiais, elevador para acesso do pavimento térreo para o 2º e 3º pavimentos do bloco que está localizado ao lado do auditório e no bloco da biblioteca.

Caberá à Direção do Campus, em associação com o colegiado e coordenação do curso, articular um espaço para ser utilizado como Sala de Coordenação de Curso, Coordenação de Estágio e Coordenação da Extensão, bem como de permanência e atendimento para discentes.

9.5.2 Recursos Bibliográficos

A Biblioteca Dante de Jesus Augusto, do Campus de União da Vitória, é um setor estratégico aos cursos da Universidade e tem a finalidade de atender discentes e docentes. Sua atividade principal é realizar empréstimos e consultas, disponibilizando, via Sistema PERGAMUM, consultas presenciais e on-line, o catálogo abrange todo o acervo existente. A Biblioteca oferece levantamento bibliográfico e possibilita, presencialmente, acesso ao Portal de Periódicos da CAPES e empréstimo entre as bibliotecas da UNESPAR (COMUT). O acervo da Biblioteca conta hoje com: 33.011 títulos e 45.336 exemplares de livros em português, inglês, espanhol, francês e alemão, bem como teses, dissertações e periódicos.

Além do já descrito, a Biblioteca conta, ainda, com espaço para estudo individual e coletivo e com computadores com acesso à internet para atender finalidades de pesquisa de discentes e docentes.

Está também integrado ao espaço da Biblioteca o acervo da “Biblioteca Polonesa”, que faz parte do Programa “Observatório Polonês da UNESPAR”. Foi doado pela Casa Sanguszko de Cultura Polonesa e pela Capelania Polonesa de Nossa Senhora de Czestochowa, ambas de São Paulo, totalizando, aproximadamente, 14 mil livros, todos em idioma polonês.

Para essa proposta atual do Curso de Tecnólogo em Agricultura, são elencados 98 títulos que compõem o referencial básico. O acervo da Biblioteca da Universidade, atualmente, possui disponível 38 desses títulos, outros 15 títulos são de distribuição gratuita em sites oficiais como o do Banco do Brasil e EMBRAPA. Outros 49 títulos necessitam ser adquiridos. Conforme pesquisa estimativa realizada pelo Campus, a compra tem um investimento aproximado no valor de R\$ 5.912,14, prevendo, inicialmente, um exemplar de cada obra (Anexo3).

9.5.3 Recursos de Custeio e Estruturação do Curso

Alguns recursos associados a custeio e implantação do Curso de Tecnólogo em Agricultura são necessários, visto haver necessidades em atender especificidades do próprio curso e, ainda, porque, no momento atual, a estrutura do Campus não apresenta material suficiente para atender suas demandas. Trata-se de equipamentos como computadores e monitores que devem atender aos discentes e ao colegiado, retroprojetores para as demandas de desenvolvimento das aulas, estereoscópios para aulas de laboratório relacionadas à botânica e insetos, por exemplo (Tabela 1).

Tabela 1 - Previsão de Recursos envolvidos na aquisição de equipamentos que auxiliam na estruturação do curso.

Equipamento/ Material	Valor unitário (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)
Projetor-Epson-powerlite-e20-xga-portatil-3400-lumens-	3.419,05	03	10.257,15

Equipamento/ Material	Valor unitário (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)
Computador Intel Core i5 *GB DDR4	3.029,99	20	60.599,98
Monitor-aoc-23-6-led-wide-full-hd-hdmi	849,90	20	16.998,00
Estereoscópio	5.357,00	10	53.570,00
Impressora	1.079,00	01	1.079,00
Valor total			142.504,13

9.6 RECURSOS HUMANOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO

A estrutura de pessoal técnico-administrativo e de setores, atualmente presente no Campus, é suficiente para atender às necessidades iniciais de implantação do Curso de Tecnólogo em Agricultura. Entretanto, cabe a ressalva de que, há alguns anos, o Campus apresenta número reduzido de agentes universitários efetivos e que busca a abertura de concursos públicos ou a contratação de agentes universitários, por meio de teste seletivo (como já previsto pela IES), em caráter emergencial, com o objetivo de suprir às necessidades específicas de ensino, pesquisa e extensão.

Logo após o início das atividades e, em se tratando de curso com grande número de horas de atividades práticas e de laboratório, solicita-se a contratação de um Agente Universitário de nível médio para atuar como Técnico Laboratorial. No ano seguinte, ou, no segundo ano do curso, será necessária a contratação de outro agente universitário de nível superior para este mesmo setor. Ambos serão responsáveis pelo atendimento dos laboratórios e espaços afins de desenvolvimento dos projetos integradores de forma prática. O custo no primeiro ano de desenvolvimento do curso com a contratação do primeiro Agente Universitário de nível médio é de R\$ 27.143,66. No segundo ano com a contratação de mais um profissional desta vez de nível superior, os valores somados são de R\$ 57.307,70. Este valor se repete no terceiro ano de desenvolvimento do curso. A soma total ao

longo de três anos do curso destas duas contratações é estimada em R\$ 141.759,04, com valor de salário baseado na tabela em vigor na IES (em julho de 2021) e metodologia de cálculo similar a utilizada pela SETI.

Em relação ao quadro docente, para o cálculo e demonstração da necessidade de atendimento do curso, tem-se, como base, a contratação de docente CRES T20 (devido à facilidade de cálculo para transformar em T40, se for o caso), com titulação de Doutor, com número de aulas conforme Regulamento de Distribuição de Carga Horária atual e valor de salário com base em tabela em vigor na IES (em julho de 2021). A metodologia de cálculo é similar a utilizada pela SETI.

Assim, durante o primeiro ano de implantação, 800 h. de trabalho necessitam ser ocupadas por profissionais docentes, o que resulta na necessidade de trabalho de 06 profissionais T20, com valor aproximado de R\$ 433.738,85.

No segundo ano de desenvolvimento do curso, haverá nova turma de primeiro ano, atendida pelos profissionais do ano anterior (06) e também uma turma de segundo ano com necessidade de 05 profissionais T20 para suprir outras 800 h. O valor aproximado apenas desse segundo ano de implantação do curso, em se tratando de docentes, é de R\$ 361.449,04.

No terceiro e último ano de implantação do curso, haverá nova turma de primeiro ano e um segundo ano sem necessidade de novos profissionais, mais uma turma de terceiro ano com 800 h. e, portanto, mais 04 profissionais T20. O valor aproximado apenas desse último ano de implantação é de R\$ 289.159,23.

De forma geral, 15 profissionais docentes T20 atendem às necessidades de implantação do curso com valor agregado de R\$ 1.084.347,12 ao longo de três anos.

Ano	Campus	Cargo	Qtde de contratos CRES	Contratos equivalentes em horas CRES	Vencimento	13º salário	Férias indenizadas	Terço de férias	Encargos INSS	Custo				Custo Anual
						1/12-avos	1/12-avos	1/12-avos		Unitário	Mensal	Auxílio Alimentação	Auxílio Transporte	
1º ano	União da Vitória	Agente Médio - CRES	1	40	1.384,56	115,38	115,38	38,08	338,95	1.992,34	1.992,34	103,00	166,63	27.143,66
	União da Vitória	Docente - CRES T20	6	240	4.186,43	348,87	348,87	115,13	1.024,86	6.024,15	36.144,90	-	-	433.738,85
2º ano	União da Vitória	Agente Médio - CRES	1	40	1.384,56	115,38	115,38	38,08	338,95	1.992,34	1.992,34	103,00	166,63	27.143,66
	União da Vitória	Ag. Universitário - CRES	1	40	3.318,79	276,57	276,57	91,27	812,45	4.775,64	4.775,64	-	-	57.307,70
	União da Vitória	Docente - CRES T20	5	200	4.186,43	348,87	348,87	115,13	1.024,86	6.024,15	30.120,75	-	-	361.449,04
3º ano	União da Vitória	Agente Médio - CRES	1	40	1.384,56	115,38	115,38	38,08	338,95	1.992,34	1.992,34	103,00	166,63	27.143,66
	União da Vitória	Ag. Universitário - CRES	1	40	3.318,79	276,57	276,57	91,27	812,45	4.775,64	4.775,64	-	-	57.307,70
	União da Vitória	Docente - CRES T20	4	160	4.186,43	348,87	348,87	115,13	1.024,86	6.024,15	24.096,60	-	-	289.159,23

Quando consideramos as contratações de Agentes e Docentes acima referidos e também a gratificação da coordenação, temos o valor total da demanda para 1º Ano de desenvolvimento do curso de R\$ 460.882,51. No segundo ano, essa demanda será de R\$ 445.900,40 e, finalmente, no terceiro ano, R\$ 373.610,59.

Quadro: Estimativa de custo total no triênio de implantação do curso, com pessoal docente e agente universitário.

Ano	Cargo	Qtde meses	Despesas Pessoal	de	Encargos Empregador	do	Valor total da Demanda
1º Ano	Docente CRES	- 12	359.949,25		73.789,60		433.738,85
	Ag. Médio CRES	- 12	23.076,30		4.067,35		27.143,66
	Ag. Univers. CRES	- 12	-		-		-
	Valor total da demanda para o primeiro ano de implantação						
2º Ano	Docente CRES	- 12	299.957,71		61.491,33		361.449,04
	Ag. Médio CRES	- 12	23.076,30		4.067,35		27.143,66
	Ag. Univers. CRES	- 12	47.558,26		9.749,44		57.307,70
	Valor total da demanda para o segundo ano de implantação						
3º Ano	Docente CRES	- 12	239.966,17		49.193,06		289.159,23
	Ag. Médio CRES	- 12	23.076,30		4.067,35		27.143,66
	Ag. Univers. CRES	- 12	47.558,26		9.749,44		57.307,70
	Valor total da demanda para o terceiro ano de implantação						
Valor total da demanda para os três anos de implantação							1.280.393,50

Esses valores associados ao quadro docente, especificamente, não representam novos custos ou custos adicionais ao Estado. Entende-se que não haverá ônus à Instituição e ao Estado, visto que, no Campus de União da Vitória, houve o fechamento das turmas do período vespertino do curso de Ciências Biológicas (Protocolo nº 15.661.450-5). Considerando o fechamento do curso de

Ciências Biológicas vespertino, tem-se à disposição 3.200 horas de contratação, o que supre não só o Curso de Tecnólogo em Agricultura de 2.500 horas, como ainda há sobra de carga horária de contratação.

Atualmente, ainda estão ativas as turmas de terceiro e quarto ano de Ciências Biológicas vespertino. Ao final de 2021, extingue-se a turma de terceiro ano e tem-se, então, pelo menos 664 horas disponíveis para suprir o novo curso com os profissionais existentes. Ao final de 2022, extingue-se o quarto ano do mesmo curso e turno e a disponibilidade de carga horária aumenta em mais 740 horas. Além disso, há as horas que já estão disponíveis devido ao fechamento das turmas de primeiro e segundo anos (684 + 864). Importante ressaltar que, uma parcela de professores de Ciências Biológicas da UNESPAR, Campus de União da Vitória tem possibilidade de desenvolver atividades no curso proposto.

Para além desta possibilidade temos ainda a adesão da UNESPAR à Lei Geral das Universidades (LGU) com parâmetros para o financiamento e distribuição de recursos entre as universidades estaduais do Paraná, a partir do ano de 2022. Uma das implicações deste ato é a alteração na distribuição das cargas horárias docentes de contratação CRES. No campus de União da Vitória temos atualmente 113 docentes desenvolvendo seu trabalho, destes 63 são CRES, se considerarmos que cada um destes terá em média um acréscimo de 04 (quatro) horas semanais de trabalho, teremos a disposição do campus e no caso para o novo curso aqui proposto um contingente de 252h.

Nesse cenário, a tabela apresentada com os valores finais associados à contratação de pessoal, condicionada à aprovação e implementação do Curso Tecnólogo em Agricultura, fica 94,3 % menor.

9.7 ESTIMATIVA TOTAL DO CUSTO DO CURSO DE TECNÓLOGO EM AGRICULTURA

A estimativa do valor total do curso é de R\$ 1.489.487,80. Aqui, consideramos gastos com pessoal, gratificações de coordenação de curso e custeio mínimo para estruturação do curso.

Tabela :Estimativa total do custo do Curso de Tecnólogo em Agricultura em relação a pessoal, custeio e estrutura do curso de acordo com estimativa utilizada pela SETI.

Ano	Descrição	Valor Total da Demanda
1º Ano	Pessoal	R\$ 460.882,51
	Gratificação Coordenador de Cursos	R\$ 20.226,01
	Custeio e estruturação do curso	R\$ 148.416,27
	Valor total da demanda para 1º Ano (2022)	R\$ 629.524,78
2º Ano	Pessoal	R\$ 445.900,40
	Gratificação Coordenador de Cursos	R\$ 20.226,01
	Custeio e estruturação do curso	
	Valor total da demanda para 2º Ano (2023)	R\$ 466.126,41
3º Ano	Pessoal	R\$ 373.610,59
	Gratificação Coordenador de Cursos	R\$ 20.226,01
	Custeio e estruturação do curso	
	Valor total da demanda para 2º Ano (2023)	R\$ 393.836,60
ESTIMATIVA DO VALOR TOTAL DO CURSO		R\$ 1.489.487,80

10 QUADRO DE SERVIDORES

10.1 COORDENAÇÃO DE CURSO

A Coordenação do Curso será assumida por uma docente que hoje faz parte do Colegiado de Ciências Biológicas, possuindo Doutorado em Fitossanidade e que atuou junto à equipe que elaborou o presente documento.

COORDENADORA DO CURSO				
Nome	Graduação	Titulações	CH semanal Coordenação do Curso	Regime de Trabalho
Daniela Roberta Holdefer	Ciências Biológicas - (1996) Faculdades Reunidas de Administração Ciências Contábeis e Econômicas de Palmas, FACEPAL, Palmas, Brasil.	Doutorado em Fitossanidade - (2015) Universidade Federal de Pelotas, UFPEL, Pelotas, RS, Brasil Mestrado em Ciências Ambientais - (2007) Universidade Comunitária da Região de Chapecó, UNOCHAPECO, Chapecó, SC, Brasil	20h	T40 TIDE

10.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) da UNESPAR é regulamentado pela Resolução 002/2019-CEPE/UNESPAR, e sua finalidade é:

Art. 1º - O Núcleo Docente Estruturante dos Cursos de Graduação (NDE) tem por finalidade conceber, consolidar e atualizar permanentemente o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), objetivando a construção da sua identidade, conforme o disposto na Resolução Conaes nº 01 e Parecer nº 04, de 17 de junho de 2010 e na Portaria nº 1383 de 31 de outubro de 2017, com indicadores do Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação (MEC).

O NDE do Curso de Tecnólogo em Agricultura será formado e nomeado após a implantação desse PPC e criação do colegiado do referido curso.

10.3 CORPO DOCENTE DO CURSO TECNÓLOGO EM AGRICULTURA

No âmbito institucional observa-se um enorme potencial de atendimento às demandas do curso. O quadro a seguir representa a previsão inicial de professores

efetivos que poderão assumir aulas no Curso de Tecnólogo em Agricultura. Caso se efetivem essas parcerias, estará agregado ao curso um forte potencial de qualidade, visto a formação e o regime de trabalho desses profissionais que atuarão principalmente no primeiro e segundo ano do curso.

	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação	Titulação	Regime de Trabalho
1	Alcemar Rodrigues Martello	Graduação em Ciências Biológicas (UFSM) Mestre em Ciências Biológicas (UFSM) Doutor em Biodiversidade Animal (UFSM) Pós-doutorado em Ambiente e Desenvolvimento (UNIVATES) http://lattes.cnpq.br/7260903720063869	Pós-Doutorado	T40- TIDE
2	Alcimara Aparecida Föetsch	Graduação em Geografia, Mestrado em Geografia, Doutorado em Geografia, Pós-Doutorado em Geografia. Link: http://lattes.cnpq.br/6965790680349758	Pós-Doutorado	T40 - TIDE
3	Ana Carolina De Deus B. Krawczyk	Licenciada em Ciências Biológicas Mestre e Doutora em Ecologia e Conservação Link: http://lattes.cnpq.br/2889594812508814	Doutorado	T40 - TIDE
4	Camila Juraszeck Machado	Licenciada em Ciências Biológicas – FAFIUV Mestre em Biologia Evolutiva – UEPG Doutora em Ensino de Ciência e Tecnologia - UTFPR Link: http://lattes.cnpq.br/4835250644337031	Doutorado	T40 - TIDE
5	Carla Andreia Lordscheider	Bacharel em Ciências Biológicas Mestre e Doutora em Biologia Celular Link: http://lattes.cnpq.br/2725114763625908	Doutorado	T40 - TIDE
6	Daniela Roberta Holdefer	Licenciada em Ciências Biológicas – FACEPAL Mestre em Ciências Ambientais – UNOCHAPECO Doutora em Fitossanidade – UFPEL Link: http://lattes.cnpq.br/6311880100601124	Doutorado	T40 - TIDE

7	Diane Daniela Gemelli	Licenciatura em Geografia, Mestrado em Geografia, Doutorado em Geografia. Link: https://lattes.cnpq.br/8078963067579131	Doutorado	T40 - TIDE
8	Elias da Costa	Graduação em Química Mestre em Engenharia e Ciência dos Materiais Doutor em Química Inorgânica Link: http://lattes.cnpq.br/3507672698629093	Doutorado	T40 - TIDE
9	Josi Mariano Borille	Licenciada em Ciências Biológicas – FAFIUV Mestre em Biologia Evolutiva – UEPG Doutorado em Educação – PUCPR Link: http://lattes.cnpq.br/5961794004341715	Doutorado	T40 - TIDE
10	Lilian Salete Alonso Moreira Lima	Graduação em Letras Mestrado e Doutorado em Estudos da Linguagem Link: http://lattes.cnpq.br/9388317835584673	Doutorado	T40 - TIDE
11	Marco Antonio Pereira	Graduação: Bacharel em Química Mestrado e Doutorado em Química Link: http://lattes.cnpq.br/6696512999328001	Doutorado	T40 - TIDE
12	Rafael Bueno Noleto	Bacharel e Licenciado em Ciências Biológicas – UFPR Doutor em Genética – UFPR. Link: http://lattes.cnpq.br/2745939186902535	Pós-Doutorado	T40-TIDE
13	Rogério Antonio Krupek	Licenciado em Ciências Biológicas – UNICENTRO Mestre em Botânica – UFPR Doutor em Biologia Vegetal – UNESP. Link: http://lattes.cnpq.br/8997773302504417	Doutorado	T40 - TIDE
14	Sérgio Bazílio	Licenciado em Ciências Biológicas – UNICENTRO Mestre em Entomologia – UFPR Doutor em Engenharia Agrícola – UNIOESTE. Link: http://lattes.cnpq.br/6576328677426085	Doutorado	T40 - TIDE

15	Sergio Roberto Ferreira dos Santos	Graduado em Geografia Mestre em Geociências Link: https://lattes.cnpq.br/0542377388398311	Mestrado	T40 -TIDE
----	------------------------------------	---	----------	-----------

11. REFERÊNCIAS

BAZZO, W. A. *et al.* **Introdução aos estudos CTS** (Ciência, Tecnologia e Sociedade). Madri: OEI, 2003.

BEHRENS, M. A. **O Paradigma emergente e a prática pedagógica**. 4. Ed. Curitiba, PR: Editora Universitária Champagnat, 2005.

BLAYA, C. **Processo de avaliação**. Disponível em http://www.ufrgs.br/tramse/med/textos/2004_07_20_tex.htm. Acesso em: 24 set. 2007.

BOTH, I. J. **Avaliação planejada, aprendizagem consentida**: a filosofia do conhecimento. Curitiba, PR: IBPEX, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. Brasília, DF: MEC, 2016. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/catalogo-nacional-dos-cursosuperiores-de-tecnologia->> Acesso em: maio de 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 03/2002**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, seção 1, p. 162, 4 dez. 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>. Acesso em: mar. de 2021.

CBN CURITIBA. **CBN Agricultura: Paraná se destaca na produção de alimentos** (2021). Disponível em: <https://cbncuritiba.com/cbn-agricultura-parana-se-destaca-na-producao-de-alimentos/>. Acesso em: set. de 2021.

DEMO, P. **Avaliação qualitativa**. 6.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

DEMO, P. **Pesquisa e produção do conhecimento**. São Paulo: Biblioteca Tempo Universitário, 1994.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. Campinas, SP: Autores Associados, 1996.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 10 out. 2014.

FORPROEX. **Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras**. Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão. Brasília: MEC: SESU, 2006. 100 p. (Coleção Extensão Universitária).

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 5.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980

FREIRE, P. Criando métodos de pesquisa alternativa. In: BRANDÃO, C. R. (org). **Pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GHENO, S. **Uso de artigos científicos como ferramenta para a Alfabetização Científica**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) Universidade Luterana do Brasil, Canoas, 2008. 121 p. Disponível em: <http://www.ppgecim.ulbra.br/teses/index.php/ppgecim/article/view/86>. Acesso em: jul. de 2021.

GIL, A. C. **Didática do ensino superior**. São Paulo: Atlas, 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo. Atlas, 2002.

KRAEMER, M. E. P. **Avaliação da aprendizagem como construção do saber**. 2006.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 22.ed. São Paulo: Cortez, 1994.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. 6.ed. São Paulo: Editora Cortez, 1997.

MIZUKAMI, M. da G. N. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986

MORIN, E. **A religação dos saberes**: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Bertrand, 2001.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez: Brasília; UNESCO, 2000.

PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2000.

SANTOS, B. de S. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. São Paulo: Cortez, 2001.

SANT'ANNA, I. M. **Por que avaliar? Como avaliar? critérios e instrumentos**. 3.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

UNESPAR. **Plano de Desenvolvimento Institucional: 2018-2022**. Conforme Deliberação 01/2017 - CEE/PR / Coordenação e elaboração Gabinete da Reitoria e Pró-Reitoria de Planejamento. Paranavaí: UNESPAR, 2018.

UNESPAR. **Projeto Político Institucional**. Aprovado pelo Conselho Universitário Provisório em 21 de maio de 2012. Paranavaí: UNESPAR, 2012.

UNESPAR. **Regulamento da Curricularização da Extensão da Unespar**. Aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, Resolução nº 038/2020 - CEPE/UNESPAR. Paranavaí: UNESPAR, 2020.

PROGRAD. **Memorando nº 036/2017** – PROGRAD/UNESPAR. Paranavaí: UNESPAR, 2017.

TIBIRIÇÁ, C.; PIRES, L. U. R. **Aplicação de projeto integrador em curso superior de tecnologia – EAD: Um relato de experiência em IES pública**. In: Anais do 25º CIAED Congresso Internacional ABED de Educação à Distância, 2019. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2019/anais/trabalhos/33510.pdf>. Acesso em: out. de 2021.

ANEXOS

Anexo 1

**REGULAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO
TECNÓLOGO EM AGRICULTURA
UNESPAR, Campus de UNIÃO DA VITÓRIA**

**CAPÍTULO I
DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS**

Art. 1º Este regulamento estabelece as diretrizes básicas do Estágio Supervisionado Obrigatório e Não-Obrigatório para o curso de Tecnólogo em Agricultura da Universidade Estadual do Paraná, Campus de União da Vitória.

Art. 2º O Estágio Supervisionado, determinado pela matriz curricular do curso é de caráter obrigatório para a obtenção do diploma de Tecnólogo em Agricultura.

Parágrafo único - O Estágio Supervisionado será realizado no terceiro ano do curso, após a conclusão de um mínimo de 70% da carga horária das disciplinas da grade curricular do curso, conforme disposto no Projeto Pedagógico do Curso, atendendo uma carga horária de 100 horas. O Estágio Supervisionado Obrigatório poderá ser realizado em etapas distribuídas entre os dois semestres do terceiro ano do curso, sendo que a etapa 1 poderá ser realizada no 1º semestre e a etapa 2 no 2º semestre. Independente da distribuição da carga horária entre as etapas, o aluno deverá cumprir uma carga horária mínima de 100 horas, conforme previsto no PPC do curso de Tecnólogo em Agricultura, sendo que dessa carga horária, 50h também serão atividades de extensão.

Art. 3º Considera-se Estágio Supervisionado, para os efeitos deste Regulamento, as atividades de aprendizagem profissional proporcionadas pela participação do aluno

em situações reais de trabalho, realizadas através de atividades relacionadas aos conteúdos teórico-práticos desenvolvidos durante o curso.

Parágrafo único - Para o cumprimento do total de 100 horas poderão ser contabilizadas atividades que compreendam observação, coparticipação, planejamento de ações e confecção de relatório final.

Parágrafo único - O Estágio Supervisionado pode ser realizado em:

- a) empresas agropecuárias públicas e privadas;
- b) propriedades rurais, desde que assistido por profissional liberal, vinculado aos órgãos de classe da área;
- c) cooperativas e órgãos de pesquisa e extensão rural;
- d) em Colégios Agrícolas ou instituições de ensino afins.

Art. 4º São objetivos do Estágio Supervisionado do Curso de Tecnólogo em Agricultura:

- Proporcionar experiências práticas ao aluno, utilizando os conhecimentos obtidos durante o curso;
- Assegurar o conhecimento necessário para o desenvolvimento de habilidades e capacidades intelectuais do aluno para o exercício da profissão Tecnólogo em Agricultura;
- Permitir experiência profissional diversificada na área de abrangência do curso, direcionando o aluno para a qualificação em diferentes setores de atuação profissional;
- Desenvolver projetos disciplinares e/ou interdisciplinares nos diversos setores do campo de estágio;
- Desenvolver atividades de caráter extensionista tendo como finalidade auxiliar a comunidade rural através de ações de extensão.

Art. 5º O Estágio Não-Obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional.

Art. 6º O Estágio Não-Obrigatório, assim como o Obrigatório não gera vínculo empregatício de qualquer natureza, sendo necessário para a participação do mesmo, obedecer aos seguintes critérios:

1. Estar matriculado e possuir frequência regular no curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, *Campus* de União da Vitória.
2. Apresentar Termo de Compromisso celebrado entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino;
3. Possuir compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso.

CAPÍTULO II DOS ASPECTOS LEGAIS

Art. 7º A realização do Estágio Supervisionado poderá ser iniciada após a formalização dos seguintes atos:

I - Assinatura de Termo de Cooperação Técnica entre a UNESPAR e as organizações públicas e/ou privadas (Unidade Concedente de Estágio);

II - Assinatura de Termo de Compromisso entre o aluno e a Unidade Concedente do estágio;

III – Apresentação de um Plano de Estágio estruturado que garanta a capacidade de realização do Estágio Supervisionado;

Art. 8º A realização do Estágio Supervisionado Não-Obrigatório atende à Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

CAPÍTULO III DAS CONDIÇÕES

Art. 9º A orientação do Estágio Supervisionado Obrigatório e Não-Obrigatório ficará sob a responsabilidade dos professores pertencentes ao Colegiado do curso de Tecnólogo em Agricultura;

Art. 10º Os Professores Orientadores do Estágio Supervisionado deverão ser do Quadro Próprio do Colegiado (efetivos ou temporários), com habilitação na área do conhecimento optada pelo aluno do estágio.

CAPÍTULO IV

DA COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO

Art. 11º O Estágio Supervisionado é coordenado por um Professor do Quadro Próprio do Colegiado, lotado na UNESPAR, com habilitação na área do conhecimento da Agricultura ou afins, a quem cabe a Coordenação de Estágio e a responsabilidade pela organização e realização pelos alunos dos estágios inseridos no curso Tecnólogo em Agricultura.

Art. 12º São atribuições do Coordenador de Estágio:

- I Buscar e contatar parceria junto às Instituições Públicas e Privadas (Unidade Concedente), visando a abertura de campo para o estágio;
- II Firmar os Termo de Cooperação Técnica e Termo de Compromisso entre a UNESPAR e a Unidade Concedente;
- III Coordenar as atividades de orientação promovidas pelos professores orientadores;
- IV Elaborar e definir, junto aos professores orientadores de estágio, o cronograma de distribuições de alunos nos campos de estágios;
- V Manter permanente contato com os orientadores responsáveis pelo estágio, procurando dinamizar e aperfeiçoar as condições de funcionamento do mesmo;
- VI Promover reuniões com as instituições de campo de estágio;
- VII Informar e orientar as instituições concedentes quanto à Legislação e Normas de Estágios;

XII Disponibilizar aos estagiários a carta de apresentação, onde serão realizados os estágios, os modelos de relatórios, fichas, etc.;

XIV Organizar e entregar os resultados junto à coordenação do curso, conforme calendário previamente estabelecido.

CAPÍTULO V DA ORIENTAÇÃO

Art. 13 O estágio deverá ser desenvolvido com a mediação de professor orientador, especificamente designado para essa função, o qual será responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades.

Art. 14 São atribuições do Professor Orientador de Estágio:

- I** Exigir do orientado a apresentação periódica de relatórios das atividades;
- II** Elaborar, com a Coordenação de Estágio, normas complementares e instrumentos de avaliação dos estágios de seus orientados;
- III** Esclarecer, juntamente com a Coordenação de Estágio, à parte concedente do estágio, o Plano de Estágio e o Calendário Escolar;
- IV** Planejar, com a parte concedente, os instrumentos de avaliação e o cronograma de atividades a serem realizadas pelo estagiário;
- V** Proceder avaliações que indiquem se as condições para a realização do estágio estão de acordo com as firmadas no Plano de Estágio e no Termo de Compromisso, mediante relatórios;
- VI** Zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso;
- VII** Elaborar, junto ao Coordenador de Curso e de Estágio, o Plano de Estágio;
- VIII** Conhecer o campo de atuação do estágio;
- IX** Orientar os estagiários quanto às normas inerentes aos estágios;
- X** Esclarecer, aos estagiários, as determinações do Termo de Cooperação Técnica e Termo de Compromisso;
- XI** Orientar os estagiários quanto à importância de articulação dos conteúdos aprendidos com a prática pedagógica;

- XII Orientar os estagiários na elaboração do Plano Individual de Estágio, relatórios e demais atividades pertinentes;
- XIII Orientar os estagiários quanto às condições de realização do estágio, ao local, procedimentos, ética, responsabilidades, comprometimento, dentre outros;
- XIV Disponibilizar horário de atendimento aos estagiários;
- XV Orientar a formatação adequada quanto à produção das atividades (Planos e Relatórios), conforme normas do curso;
- XVI Motivar o interesse do aluno para a realização do estágio e mostrar a importância do mesmo para o exercício profissional;
- XVII Avaliar o rendimento das atividades do estágio, na execução, elaboração e apresentação de relatórios do mesmo;
- XVIII Atuar como um elemento facilitador na integração das atividades previstas no estágio;
- XIX Comunicar à Coordenação de Estágio sobre o andamento das orientações.

CAPÍTULO VI

DA UNIDADE CONCEDENTE

Art. 15 Por Unidade Concedente entende-se a empresa, órgão ou instituição pública ou privada que concede seus espaços onde é realizado o Estágio Supervisionado, tais como:

- a) empresas agropecuárias públicas e privadas;
- b) propriedades rurais, inclusive de família, desde que assistido por profissional liberal, vinculado aos órgãos de classe;
- c) cooperativas e órgãos de pesquisa e extensão rural;
- d) Colégios Agrícolas ou instituições de ensino afins.

Parágrafo único – Às Unidades Concedentes que forem indicadas como campo de estágio, compete:

- I assinar o Termo de Convênio com a UNESPAR;

- II oferecer condições de trabalho ao aluno para o pleno desenvolvimento das atividades;
- III Informar, ao Coordenador do Estágio Supervisionado ou ao Professor Orientador, quaisquer irregularidades que venham a ocorrer com o estágio e/ou estagiário;
- IV designar um Supervisor de Estágio com formação na área de Agricultura ou afins, com quem o aluno realizará o estágio;
- V verificar e acompanhar a assiduidade do estagiário;
- VI assinar toda a documentação legal necessária para a realização do estágio.

Art. 16 Ao Supervisor de Estágio são atribuídas as seguintes responsabilidades:

- a) organizar e fornecer atividades pertinentes ao estágio, assim como, acompanhar o desenvolvimento das mesmas pelo estagiário;
- b) avaliar o rendimento do estagiário nas atividades desenvolvidas no período de estágio;
- c) manter-se em contato com o Professor Orientador do Estágio Supervisionado;
- d) assinar e encaminhar toda a documentação do Estágio Supervisionado à Coordenação de Estágio Supervisionado do curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória.

CAPÍTULO VII

DO CORPO DISCENTE COMO ESTAGIÁRIO

Art. 17 O corpo discente do estágio é constituído pelos alunos regularmente matriculados no curso de Tecnólogo em Agropecuária, que deverão iniciar seu Estágio Supervisionado no 3º ano e cumprir todas as etapas previstas até a conclusão do curso, conforme disposto no Plano de Estágio Supervisionado.

Art. 18 A jornada de estágio deve ser compatível com as atividades do curso e constar no Termo de Compromisso, considerando:

- I A anuência do estagiário acerca dos Termos de Compromisso do Estágio;
- II A concordância da instituição de ensino;

- III A concordância da parte concedente;
- IV O estágio não pode comprometer a frequência às aulas e o cumprimento dos demais compromissos do curso;

SEÇÃO I

DOS DIREITOS DO ESTAGIÁRIO

Art. 19 São direitos do estagiário:

- I. Receber orientação para a realização das atividades curriculares previstas;
- II. Direito ao seguro de vida fornecido pela UNESPAR, desde o início do Estágio Supervisionado;
- III. Escolher a área e o local para realizar o Estágio Supervisionado, obedecendo às normas do Plano de Estágio Supervisionado estabelecidas pelo curso;
- IV. Receber da Unidade Concedente, representada pela pessoa do Supervisor, orientação e condições adequadas para que o objetivo do estágio seja alcançado.
- V. Ao estagiário aplica-se a legislação relacionada à saúde e à segurança no trabalho, sendo sua implementação de responsabilidade da parte concedente do estágio;
- VI. O aluno que está cumprindo Estágio Obrigatório poderá realizar paralelamente o Estágio Não-Obrigatório, sem prejuízo do aprendizado;

SEÇÃO II

DOS DEVERES DO ESTAGIÁRIO

Art. 20 São deveres do estagiário:

- I. assinar e cumprir o Termo de Compromisso de Estágio Supervisionado com a Unidade Concedente do estágio curricular, utilizando-se da mediação do curso Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR;
- II. cumprir a carga horária estabelecida pelo Plano de Estágio Supervisionado;
- III. cumprir e acatar as normas internas da Unidade Concedente do estágio;
- IV. apresentar à Unidade Concedente documentos pessoais em dia;

- V. elaborar e entregar, ao Coordenador de Estágio Supervisionado, um plano de estágio, assinado pelo Professor Orientador;
- VI. redigir o plano de estágio, relatório das atividades diárias do estágio e relatório final do Estágio Supervisionado;
- VII. entregar o relatório na data estabelecida pela Coordenação de Estágio Supervisionado;
- VIII. respeitar os prazos estipulados no transcorrer das diversas etapas pertinentes ao estágio curricular e assumir o ônus da não observância dos mesmos;
- IX. buscar e sugerir local para estagiar;
- X. comunicar e justificar, com antecedência, ao Professor Orientador e, na ausência desse, ao Coordenador de Estágio, quaisquer alterações das atividades previstas;
- XI. estabelecer contatos com Unidades Concedentes para fins de estágios;
- XII. observar sempre o Regulamento de Estágios do curso;
- XIII. zelar pela documentação do estágio entregue pelo Professor Orientador de Estágio.

Art. 21 Durante a realização do estágio, o estagiário deve:

- Conhecer a organização da Unidade Concedente;
- Respeitar o Cronograma de Estágio para garantir o cumprimento da carga horária no período estabelecido pela Coordenação de Estágio;
- Acatar as normas estabelecidas pela Unidade Concedente;
- Zelar pelo nome da Instituição e da UNESPAR;
- Manter clima harmonioso com a equipe de trabalho;
- Cumprir o Plano Individual de Estágio e o Termo de Compromisso firmado com a Instituição de Ensino e a Unidade Concedente;
- Manter contatos periódicos com o Professor Orientador de Estágio para discussão do andamento do estágio;
- Ter postura e ética profissionais;
- Zelar pelos equipamentos, aparelhos e bens em geral da Empresa e responder pelos danos pessoais e materiais causados.

Art. 22 - Após a realização do estágio, o estagiário deve:

- Elaborar o relatório final de atividades, de acordo com as normas exigidas;
- Entregar à Coordenação de Estágio os documentos comprobatórios da realização do estágio assinados e em tempo hábil;
- Entregar o relatório de estágio para avaliação, no prazo estabelecido pela Coordenação de Estágio;
- Socializar os resultados do estágio através de atividade de socialização de estágio juntamente com professores, demais acadêmicos e comunidade interessada.

Art. 23 – Para o Estágio Não-Obrigatório, o aluno deve obedecer a todas as atribuições prescritas (antes e durante a realização do estágio).

Parágrafo único - Não há obrigatoriedade de entrega de relatório de estágio nessa modalidade.

SEÇÃO III

SANÇÕES

Art. 24 O não cumprimento dos deveres do estagiário acarretará nas seguintes sanções:

- Responder pelas perdas e danos consequentes da inobservância das normas internas da Unidade Concedente;
- Caso o aluno não cumpra a carga horária obrigatória do Estágio Supervisionado, não receberá o Certificado de Conclusão do Curso de Tecnólogo em Agricultura;
- A entrega do Relatório de Estágio após o prazo estabelecido pela Coordenação de Estágio Supervisionado, só se dará em casos especiais, mediante a apresentação de requerimento deferido pelo colegiado do curso, conforme normas do curso;
- Caso o aluno não participe da Socialização de Estágio Supervisionado, não receberá o Certificado de Conclusão do Curso de Tecnólogo em Agricultura.

CAPÍTULO VIII DA AVALIAÇÃO

Art. 25 As etapas da avaliação relacionadas ao Estágio Supervisionado correspondem a:

- I. Avaliação feita pelo Supervisor da Unidade Concedente;
- II. Avaliação feita pelo Orientador de Estágio, através de relatório escrito;
- III. A avaliação feita pelo Professor Coordenador do Estágio Supervisionado;
- IV. Socialização dos resultados.

§ 1º. As avaliações acima citadas, terão nota na escala de zero (0,0) a dez (10,0).

Art. 26 As notas serão computadas a partir de uma média aritmética das avaliações realizadas pelo Supervisor, Orientador e pelo Coordenador de Estágio.

Art. 27 Considerar-se-á aprovado no Estágio Supervisionado o aluno que atingir a média mínima final igual ou superior a sete (7,0).

Art. 28 A média final será composta pelas notas atribuídas às atividades realizadas durante o Estágio Supervisionado.

Parágrafo único – Os alunos com rendimento insuficiente (média inferior 7,0) em uma das atividades do Estágio, serão considerados reprovados.

CAPÍTULO IX DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 29 As despesas do aluno referentes ao deslocamento, alimentação e hospedagem no período de Estágio Supervisionado serão de responsabilidade do mesmo.

Art. 30 Os casos omissos neste Regulamento serão analisados e julgados pelo Colegiado do Curso de Tecnólogo em Agropecuária, bem como pela Coordenação de Estágio Supervisionado.

Art. 31 Este Regulamento entra em vigor após sua aprovação pelos Conselhos Superiores da UNESPAR.

Anexo 2

REGULAMENTO DE AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA DO CURSO TÉCNICO EM AGRICULTURA DA UNESPAR – CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA

CAPÍTULO I DA LEGISLAÇÃO E CONCEITUAÇÃO

Art. 1º - A curricularização da extensão nos cursos de graduação da Unespar dá-se em cumprimento à Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR, que, por sua vez, atende ao disposto na Resolução Nº 7/2018 - MEC/CNE/CES, que regulamenta o cumprimento da Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação, Lei nº. 13.005/2014.

Art. 2º - As atividades de extensão articulam-se de forma a integrar-se às ações de ensino e de pesquisa, com o objetivo de assegurar à comunidade acadêmica a interlocução entre teoria e prática, o diálogo 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.

Art. 3º - As Ações Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC) são componentes curriculares, nas modalidades “disciplina” ou “ação extensionista”, graduação e de pós-graduação, em que discentes e docentes, em uma relação dialógica com grupos da sociedade, 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.

Parágrafo Único - De acordo com as legislações acima nominadas, será destinada uma carga horária mínima de 10% (dez por cento) do total de horas da matriz

curricular do Curso Tecnólogo em Agricultura da Unespar, campus de União da Vitória, para serem cumpridas em atividades de extensão por cada estudante ao longo da periodização estipulada pela matriz curricular do curso. Com vistas à integração no processo de ensino-aprendizagem, a inserção das atividades de extensão deve ocorrer em articulação com os componentes curriculares, sem implicar no aumento de carga horária total dos cursos.

Art. 4º - A implementação das ACEC no Curso Tecnólogo em Agricultura da Unespar visa à formação integral do(a) estudante, estimulando sua formação como cidadão/cidadã crítico(a) e responsável, por meio do diálogo e da reflexão sobre sua atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo e sustentável com a realidade brasileira.

Parágrafo único – A multidisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são princípios norteadores das ACEC, asseguradas pela relação dialética e dialógica entre diferentes campos dos saberes e fazeres necessários para atuação em comunidade e sociedade.

CAPÍTULO II

DA ORGANIZAÇÃO DAS ACEC NO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Art. 5º - De acordo com a Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR, as atividades de ACEC podem ser desenvolvidas em disciplinas ou em ações extensionistas, tais como programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviço, organizando-se em 5 (cinco) modalidades. A curricularização da extensão será implantada no Curso Tecnólogo em Agricultura, campus de União da Vitória, e desenvolvidas nos núcleos de formação, que comportam as grandes áreas temáticas, que contêm os componentes curriculares equivalentes às disciplinas, indicadas na Resolução 038/2020 - CEPE/UNESPAR.

Seção I

Das modalidades de ACEC

De acordo com a resolução Nº 038/2020– CEPE/UNESPAR, o Curso Tecnólogo em Agricultura promoverá as seguintes modalidades de ACEC:

Art. 6º - ACEC I e II: A modalidades I e II das Ações Curriculares de Extensão e Cultura serão desenvolvidas no Curso Tecnólogo em Agricultura por meio da integração das grandes áreas temáticas nos Núcleos de Formação do Curso Tecnólogo em Agricultura da Unespar.

§1º - O "Núcleo de Atualização e Integração de Áreas", por meio da grande área temática "Fundamentos em Extensão" do Curso Tecnólogo em Agricultura da Unespar oferecerá um total de 30 (trinta) horas de ações extensionistas correspondentes à modalidade ACEC I. Serão ofertadas, ainda, 220 horas (duzentas e vinte) horas de ações extensionistas nos outros "Núcleos de Formação", correspondentes à modalidade ACEC II.

§2º - Os Núcleos de Formação que são abarcados na integração entre as grandes áreas temáticas do Curso Tecnólogo em Agricultura da Unespar serão aqueles que possuem carga horária de extensão prevista no Projeto Pedagógico do Curso Tecnólogo em Agricultura, a saber, "Núcleo básico", "Núcleo específico", "Núcleo de experiência profissional", "Núcleo de atualização e integração de áreas".

§3º - A distribuição das horas de extensão nos Núcleos de Formação do Curso Tecnólogo em Agricultura da Unespar, respeitando o disposto no Projeto Pedagógico do Curso Tecnólogo em Agricultura, ocorrerá nos "Núcleos de Formação" da seguinte forma:

I - "Núcleo de Atualização e Integração de Áreas", grande área "Fundamentos em extensão": total de 30 (trinta) horas de ações extensionistas na modalidade ACEC I, condicionadas à aprovação na grande área temática.

II - "Núcleo básico": total de 20 (vinte) horas de ações extensionistas na modalidade de ACEC II, distribuídas entre as grandes áreas temáticas. As áreas serão definidas

anualmente pelo colegiado do Curso. A contabilização das horas é condicionada à aprovação do estudante nas grandes áreas temáticas.

III - "Núcleo específico": total de 80 (oitenta) horas de ações extensionistas na modalidade de ACEC II, distribuídas entre as grandes áreas. As grandes áreas temáticas serão definidas anualmente pelo colegiado do Curso. A contabilização das horas é condicionada à aprovação do estudante nas grandes áreas temáticas.

IV - "Núcleo de experiência na formação profissional", grande área temática Estágio: total de 50 (cinquenta) horas de ações extensionistas na modalidade de ACEC II. A contabilização das horas é condicionada à aprovação do estudante na grande área temática.

V - "Núcleo de atualização e integração de áreas", grandes áreas Metodologia e Ações de Extensão e Seminários: total de 70 (setenta) horas de ações extensionistas na modalidade de ACEC II. A contabilização das horas é condicionada à aprovação do estudante nas grandes áreas temáticas.

§5º - As atividades de extensão a serem desenvolvidas nos núcleos de formação mencionados deverão ser registradas e aprovadas pelo Colegiado, anualmente, e mencionadas no Plano de Ensino de cada grande área em específico, respeitando a autonomia docente no desenvolvimento de suas atividades.

§6º - As atividades de extensão aprovadas, anualmente, no Colegiado do Curso, e desenvolvidas nas ACEC I e II deverão ser coordenadas pelo(a) coordenador(a) de ACEC do Colegiado de Tecnólogo em Agricultura em parceria com os professores dos núcleos de formação acima elencados.

CAPÍTULO III

DA ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA E DIDÁTICA

Art 12 - A equipe executora, sempre quando possível, deve ser constituída não só de docentes e estudantes do Curso de Tecnólogo em Agricultura, mas de outros membros da comunidade interna e externa à Unespar.

Seção I

Do(a) professor(a) extensionista

Art. 13 - Cabe ao(à) professor(a) de Fundamentos em Extensão com carga horária para ACEC:

I - Apresentar no plano de ensino como a carga horária de ACEC será cumprida no desenvolvimento da grande área temática;

II - Encaminhar ao(à) Coordenador(a) de ACEC a proposta de extensão a ser realizada na grande área temática para conhecimento, orientação quanto aos registros e regulamentação junto à Divisão de Extensão e Cultura no campus para fins de certificação dos participantes, que será anual;

III - Acompanhar as atividades em andamento e orientar a atuação dos estudantes sempre que necessário;

IV - Preencher e encaminhar o relatório final da atividade realizada, mencionando os resultados das ações propostas, para o(a) Coordenador(a) de ACEC.

Seção II

Do(a) estudante extensionista

Art. 14 - Cabe ao(à) estudante:

I – Verificar quais núcleos de formação desenvolvem as ACEC como componente curricular, atentando para as atividades que estarão sob sua responsabilidade;

II – Comparecer aos locais programados para realização das propostas extensionistas;

III – Apresentar documentos, projetos e relatórios, quando solicitados pelo(a)s professore(a)s que orientam ACEC;

IV – Atentar para o cumprimento da carga horária de ACEC desenvolvida nas modalidades de projetos, cursos e eventos propostas no “Programa de Extensão em Tecnólogo em Agricultura da Unespar”;

V – Consultar as informações do(a) Coordenador(a) de ACEC quanto às possibilidades de participação em projetos e ações extensionistas desenvolvidas no âmbito da Unespar, as quais podem ser contabilizadas;

VI – Apresentar ao(à) Coordenador(a) de ACEC os certificados e comprovantes das atividades realizadas, bem como o cômputo das horas em documento próprio (Anexo I), para envio à Secretaria de Controle Acadêmico;

VII – Preencher os formulários, listas de presenças dos projetos, cursos, eventos de que participar para receber as horas equivalentes à sua participação;

VIII – Apresentar aproveitamento, de no mínimo 75% em cursos e eventos e nas demais atividades extensionistas correspondentes às ACEC I e II.

Seção III

Da comunidade Externa

Art. 15 - Os membros da comunidade externa podem integrar a equipe executora das atividades previstas nas ACEC e devem constituir a maior parte do público-alvo de tais ações.

Art. 16 - Cabe ao membro da comunidade externa:

I – Comparecer aos locais programados para realização das propostas extensionistas;

II – Apresentar documentos, projetos e relatórios, quando solicitados pelo(a)s professore(a)s que orientam ACEC;

III – Atentar para o cumprimento da carga horária das atividades extensionistas propostas;

IV – Preencher os formulários, listas de presenças dos projetos, cursos, eventos de que participar para receber as horas equivalentes à sua participação;

V – Apresentar aproveitamento, de no mínimo 75%, em cursos e eventos e nas demais atividades que assim exigirem.

Seção IV

Do(a) Coordenador(a) de ACEC

Art. 17 – Compete ao(à) Coordenador(a) de ACEC:

- I – Organizar, acompanhar e orientar as atividades da curricularização da extensão efetivadas pelos estudantes dentro deste Regulamento;
- II – Verificar a execução das atividades de extensão realizadas pelos estudantes em concordância com o PPC;
- III – Elaborar um registro relacionado às modalidades apresentadas no Art. 5º deste regulamento e divulgar entre os estudantes e a comunidade externa;
- IV – Articular as atividades entre as grandes áreas que possuem carga horária destinada à extensão,
- V – Registrar as atividades de extensão dos estudantes e emitir relatório final confirmando a conclusão da carga horária nas pastas de cada discente junto ao Controle Acadêmico da Divisão de Graduação.

Capítulo V

Do Procedimento para Validação das ACEC

Art.18 - Para o aproveitamento e validação das atividades de ACEC, considera-se necessário:

- I – Para os núcleos de formação que apresentarem carga horária de ACEC, o acadêmico deverá ter aproveitamento em nota e em frequência;
- II – A apresentação por parte do(a) estudante, conforme solicitação lançada em edital pelo(a) Coordenador(a) de ACEC ao final do ano letivo, do formulário I (Anexo I) preenchido com o cômputo das atividades.
- III – A validação por parte do(a) Coordenador(a) de ACEC das horas no formulário previamente preenchido pelo(a) estudante.

Parágrafo único – O(A) estudante é o(a) responsável pelo gerenciamento de suas participações nas atividades de ACEC, as quais deverão ser cumpridas ao longo do

curso de graduação. O(A) estudante poderá solicitar ao Colegiado os esclarecimentos que julgar necessários quanto à aceitação ou não de qualquer atividade que não tenha sido prevista pelo Coordenador de ACEC, no âmbito do Curso ou da Unespar.

Art. 19 - Ao final do ano letivo será emitido relatório individual do estudante concluinte para envio à Secretaria Acadêmica, para comprovação da conclusão das ACEC e posterior arquivamento.

Art. 20 - Em caso de ACEC desenvolvida em disciplinas, o registro do aproveitamento já será computado pela Secretaria de Controle Acadêmico, cabendo ao Coordenador de ACEC 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 ACEC, não será possível aproveitar integral ou parcialmente a carga horária de extensão da disciplina.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 21 – Os casos omissos neste regulamento devem ser resolvidos pelo(a) Coordenador(a) de ACEC, tendo sido ouvidos o Colegiado de Curso e as demais partes envolvidas, em reunião previamente agendada. As decisões desses casos sempre serão registradas em atas, com as assinaturas dos participantes da(s) reunião(ões).

Art. 22 – Este Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo CEPE.

União da Vitória, 07 de outubro de 2021.

Anexo 3

Apresentação das bibliografias básicas necessárias ao desenvolvimento do curso, presentes na Biblioteca da Universidade e valor aproximado (das que necessitam ser adquiridas).

Obra	Presentes na Biblioteca do Campus	Valor (Unidade) (R\$)
ALTIERI, M. A. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável . 2ª ed. Porto Alegre: UFRGS 2000. 120p.		389,00
MACHADO, P. L. Ol. de A.; BERNARDI, A. C. de C.; SILVA, C. A. Agricultura de precisão para o manejo da fertilidade do solo em sistema plantio direto. Rio de Janeiro: Embrapa, 2004. 209 p. BERNARDI, A. C. de C. [et al.], Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar . Brasília, DF: Embrapa, 2014. 596 p. Disponível em: https://www.macroprograma1.cnptia.embrapa.br/redeap2/publicacoes/publicacoes-da-rede-ap/capitulos		88,40
ALIGLERI, L.; ALIGLERI, L. A.; KRUGLIANSKAS, I. Gestão socioambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio . São Paulo: Atlas, 2009.	Apucarana 2 ex.	
ALMEIDA, J. R. de., MELLO, C. dos S.; CAVALCANTI, Y. Gestão ambiental: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação . Rio de Janeiro: Thex, 2000.		28,70
AMORIM, D. S. Fundamentos de Sistemática filogenética . Ribeirão Preto: Holos, 2002. 154 p. Il.	Paranavaí 1 ex.	
ANDRADE, D. F.; OGLIARI, P. J. Estatística para as Ciências Agrárias e Biológicas – com noções de experimentação . 2ª ed. revisada e ampliada. Florianópolis: Editora UFSC. 470 p, 2010.		28,90
ANDRIOLO, J. L. Olericultura Geral: princípios e técnicas . Santa Maria: Editora UFSM, 2002.		27,99
APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M.		329,00

Anatomia Vegetal. 2ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2006.		
BANCO CENTRAL DO BRASIL. Governança cooperativa: diretrizes para boas práticas de governança em cooperativas de crédito. 2008. 54 p;		
BARROS, W. P. Curso de Direito Agrário e Legislação Complementar. Livraria do Advogado. Porto Alegre, 1996.		192,00
BARROSO, G. M. Sistemática de Angiospermas do Brasil. V. 1, 2 e 3. EDUSP, 1978.	Campo Mourão 1 ex.	
BATALHA, M. O.; MARCHESINI, M. M. P.; COSTA, M. A. B.; MERGAMASCHI, M. C. M.; DIAS, R. Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2009.	Apucarana 2 ex.	
BEGON, M.; TOWNSEND, C.R. & HARPER, J. L., 2007. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4ª ed., Porto Alegre: Artmed.	UVA. 2 ex.	
BERTONI, J.; LOMBARDI, N. F. Conservação do solo. 8ª ed. São Paulo, SP: Ícone, 2012. 355 p.	UVA. 1 ex.	
BIALOSKORSKI, S. Aspectos econômicos das cooperativas. Belo Horizonte: Mandamentos, 2006.		99,99
BORÉM, A.; GALVÃO, J. C. C.; PIMENTEL, A. Milho: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 2015. 351 p.		120,00
BORÉM, A. Melhoramento de Espécies Cultivadas. Editora UFV, 2013. 969 p.		117,00
BORÉM, A.; MIRANDA, G.; FRITSCHÉ-NETO, R.; Melhoramento de Plantas. 7ª ed. Editora UFV, 2017. 543 p.		80,00
BORGES, A. C. Topografia aplicada à engenharia civil. São Paulo: Edgard Blücher, 1992. 232 p. V. 2. 67 p		58,07
BRADY, N. C. Natureza e propriedades dos solos. 7ª ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. 878 p	Paranavaí 1 ex.	

	Campo Mourão 3 ex.	
BRASIL. Agricultura de Precisão . 2009 (Boletim Técnico). 32 p.		
BRASIL. Lei Nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas e dá outras providências . Presidência da República. Casa Civil. DOU de 16.12.1971.		
BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Manual de análise sanitária de sementes. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 200p. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/12261_sementes_web.pdf		
BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 399p. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/2946_regras_analise_sementes.pdf		
BUNGENSTAB, D. J. Sistemas de Integração Lavoura-pecuária-floresta: a produção sustentável . 2ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2012, 239 p.		
CAMPBELL, S. Manual de compostagem para hortas e jardins: como aproveitar bem o lixo orgânico doméstico . São Paulo: Nobel, [1999]. 149 p.		299,00
CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural – Contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável . Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166 p.		
CARNEIRO, J. E.; JÚNIOR, T. P.; BORÉM, A. Feijão: do plantio à colheita . Viçosa: Editora UFV.		90,00
CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção . 5ª ed. Jaboticabal: Editora FUNEP, 2012. 590 p.		130,00

CARVALHO, P. E. R.; Espécies Florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. EMBRAPA – CNPFlorestas; Brasília: EMBRAPA – SPI, 1994. 640 p.		
COLETTI, S. A estrutura sindical no Campo. São Paulo, Unicampo, 1998.	Campo Mourão 1 ex. Paranavaí 1 ex.	
CRESTANA, M. de S. M.; Florestas – Sistemas de recuperação com essências nativas. Campinas. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), 2ª ed., 2004, 216 p		
CUTLER, D. F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D. W. Anatomia de plantas. Uma abordagem aplicada. Artmed, 2011. 304 p.		149,00
CUTTER, E. G. Anatomia vegetal. Parte I: células e tecidos. Editora Roca, 2002. 316 p.	UVA. 3 ex.	
CUTTER, E, G. Anatomia vegetal. Parte II: órgãos, experimentos e interpretação. Editora Roca, 1987. 340 p.		90,59
DANIEL, O. Silvicultura sustentável: métodos e práticas. FCA/UGD, 2010. 180 p.		
DANILO, P. G. F. Análise Diagnóstico de sistemas agrários, guia metodológico. 1997.		
EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Informe Agropecuário: Conservação de solo e meio ambiente. Belo Horizonte: EPAMIG, 2004. 165 p.		
EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Informe Agropecuário: Recuperação de áreas degradadas. Belo Horizonte: EPAMIG, 2001. 84 p.		
ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. Editora Edgard Blücher, 1974. 312 p.	UVA. 1 ex.	
FALEIRO, F. G.; FARIAS NETO, A. L. de; RIBEIRO JÚNIOR, W. Q. Pré-melhoramento, melhoramento e pós-melhoramento:		

estratégias e desafios. EMBRAPA, 2008, 183 p.		
FERREIRA, M. E.; CASTELLANE, P. D.; CRUZ, M. C. P. da. Nutrição e adubação de hortaliças. Piracicaba: Potafos, 1993, 487 p.		
FERREIRA, R. S. Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos. Viçosa: Editora UFV, 1999.		200,00
FILGUEIRA, F. A. R. Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2008.		185,00
FILGUEIRA, F. A. R. Solanáceas. Viçosa: Editora UFV, 2003. 331 p.		72,00
GARCIA, G. J. Topografia: aplicada às ciências agrárias. 3ª ed. São Paulo: Nobel, [19--?]. 256 p.		25,00
GEBLER, L.; PALHARES, J. C. P. (Ed.). Gestão Ambiental na Agropecuária. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.		52,65
GLIESSMAM, S. R. Agroecosystem sustainability: developing practical strategies. London: CRC Press, 2001.		666,17
GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal. Instituto Plantarium de Estudos da Flora. 2011. 441 p.	UVA. 8 ex.	
IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar. 6ª ed. São Paulo: Atual, 1998. 10 v.		101,09
ILHA, N., S. F. Da sociologia do rural à sociologia do território. In: Ciência e Ambiente julho/dezembro de 1997. n.15		
JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 632 p.		958,00
KAUTSKY, K. A questão agrária. Rio de Janeiro: Editora Laemmert, 1968. 328 p.	Campo Mourão 2 ex. Apucarana 1 ex.	

KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal . 2.ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2008.	Paranavaí 5 ex. Paranaguá 2 ex.	
LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos . São Paulo: Oficina de Textos, 2002. p. 50-66.	UVA.1 ex.	
LOPES, C. A. QUEZADO-SOARES, A. M. Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle . Brasília: EMBRAPA-CNPQ, 1997, 70 p.		7,20
LORENZI, H. Árvores brasileiras – vol. 1. 5ª ed. São Paulo: Instituto Plantarium, 2008.	UVA. 7 ex.	
LORENZI, H. Árvores brasileiras – vol. 2. 3ª ed. São Paulo: Instituto Plantarium, 2009.	UVA. 5 ex.	
LORENZI, H.; Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil . Nova Odessa: Editora Plantarium, 1992. 352 p.	Campo Mourão 5 ex. Paranavaí 3 ex.	
MACHADO, A. L. T.; REIS, A. V. DOS; MORAES, M. L. B. de; ALONÇO, A. dos S. Máquinas para preparo do solo, sementeira, adubação e tratamentos culturais . Pelotas: Editora UFPel, 2005. 253 p.		
MARCOS, F., J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas . Piracicaba: Editora FEALQ, 2005. 495		200,00
MARION, J. C. Administração de Custos na Agropecuária . São Paulo: Atlas, 1996.	Apucarana 4 ex. Campo Mourão 3 ex.	
MAZOYER, M.; ROUDART, L. História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea . Lisboa: Instituto Piaget, D.L., 2001; São Paulo: Editora UNESP, 2010, link.		68,15

MCCORMAC, J. C. Topografia . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. XV, 391 p.	UVA, 1 ex.	
MOLIN, J. P., AMARAL, L. R., COLACO, A. F. Agricultura de precisão . São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 238 p.	Campo Mourão 3 ex	
MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O.; BRUSSAARD, L. (Coord.). Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros . Lavras: Editora UFLA, 2008. 768 p.		99,00
OLIVEIRA, N., S. N.; VALE, A. B.; NACIF, A. P., VILAR, M. B., ASSIS, J. B. Sistema Agrossilvipastoril: Integração Lavoura, Pecuária e Floresta . Viçosa: Editora SIF, 2010. 190 p.		
OLIVEIRA, F.; SAITO, M. L. Práticas de morfologia vegetal . Atheneu, 1991. 115 p.	Paranavaí 1 ex.	
OLIVEIRA, P.S. Introdução à economia . São Paulo: Ática, 2001.		5,00
PAULO, F. Extensão ou comunicação? Trad. Rosisca Darcy de Oliveira. 8ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1983.	UVA. 3 ex.	
PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo . São Paulo: Nobel, 1999. 120 p.	UVA. 1 ex.	
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal . 8ª edição. Editora Guanabara Koogan, 2014. 876 p.	UVA. 8 ex.	
REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas . São Paulo: Editora Manole, 1987.		75,92
REIFSCHEIDER, F. J. B.; HENZ, G. P.; RAGASSI, C. F. dos; ANJOS, U. G.; FERRAZ, R. M. Novos ângulos da história da agricultura no Brasil . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2010.		48,00
REIS A. V. dos; MACHADO, A. L. T; MORAES, M. L. B. de; TILLMANN, C. A. C. Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes . Pelotas: Editora UFPel, 2005. 307 p.		52,00
RESH, H. M. Cultivos hidropônicos: nuevas técnicas de		169,00

producción. 2a ed. Madrid: Editora Mundi-Prensa, 1987. 318 p.		
REZENDE, L. M. Agricultura política - História dos grupos de interesse na agricultura. Brasília, EMBRAPA, 1996.	Campo Mourão 1 ex. Apucarana 1 ex.	
RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 5ª ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2003.	UVA. 6 ex.	
SCHNEIDER, S. Agricultura familiar e industrialização. – pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Ed.itora UFRGS, 1999.		20,00
SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BORÉM, A. Soja: do plantio à colheita. Viçosa: Editora UFV, 2015. 333 p.		66,00
SILVA, C. Economia e mercado: introdução à economia. 24ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001.	UVA. 1 ex.	
SILVEIRA, G. M. Preparo de solo: técnicas e implementos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001,		25,77
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática. São Paulo: Instituto Plantarium, 2005.	UVA. 2 ex.	
STEPHEN, R. G. Fazendo a transição para a sustentabilidade. In: Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 2ª ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2001, p. 565–612. (Estudos Rurais).		68,00
SZMRECSÁNYI, T. Pequena História da Agricultura no Brasil. São Paulo: Contexto, 1990	Campo Mourão 1 ex.	
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.		220,99
TAVARES, E. D. Da Agricultura Moderna à Agroecológica: Análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil/Embrapa, 2009. 245 p.		

VIEIRA, L. S. Manual da ciência do solo: com ênfase aos solos tropicais. São Paulo: Editora CERES, 1988. 464 p.	UVA. 2 ex.	
VIEIRA, S. Introdução a Bioestatística. 4ª ed. Editora Elsevier, 2008.	UVA. 2 ex.	
VOLPATO, G. L. Como escrever um artigo científico. Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agrônômica, V. 4, p. 97-115, 2007.		65,00
VOLPATO, G. L. O método lógico para redação científica. RECIIS, V. 9, nº 1, 2015.	Campo Mourão 2 ex. Paranaguá 1 ex.	
WHITE, R. E. Princípios e práticas da ciência do solo: o solo como um recurso natural. 4ª ed. São Paulo: Organização Andrei, 2009. 426 p.		144,56
ZIBETTI, D. W. Legislação Agrária Brasileira. São Paulo: Distribuidora Paulista de Impressos, 1968.	Paranaguá 2 ex.	
ZMRECSÁNYI, T. Pequena história da agricultura no Brasil. São Paulo, Contexto, 1997.	Campo Mourão 1 ex.	
Custo total aproximado das que necessitam ser adquiridas		5.912,14

OBS: Campos não preenchidos com valores ou assinalada a presença nas Bibliotecas institucionais são baixados gratuitamente em sites.

Documento: **PPC_TecnologoemAgriculturaversaoatualizada.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Camila Juraszeck Machado** em 27/07/2022 21:04.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Camila Juraszeck Machado** em: 27/07/2022 20:43.



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:
84cf62be7e89468f1eeb2f205abb177b.

CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA
COLEGIADO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 27/07/2022 21:03

DESPACHO

Prezada Carla Lorscheider
Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas

Segue para a análise do colegiado de Ciências Biológicas as alterações no PPC do curso de Tecnólogo em Agricultura, realizadas após diligência da Câmara de Ensino.

Atenciosamente,

Camila Juraszeck Machado
Comissão de estudos e elaboração de processos de implantação de novos cursos no Campus de União da Vitória

Documento: **DESPACHO_13.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Camila Juraszeck Machado** em 27/07/2022 21:04.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Camila Juraszeck Machado** em: 27/07/2022 21:03.



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:
163116e32ef5b67305e09f33c6b58804.



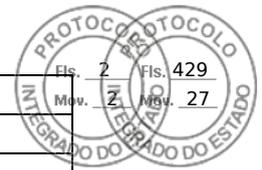
ESTADO DO PARANÁ



Folha 1

Órgão Cadastro: UNESPAR/UVA		Protocolo:
Em: 28/07/2022 14:13		19.283.511-9
CPF Interessado 1: 039.447.239-02		
Interessado 1: CARLA ANDREIA LORSCHIEDER		
Interessado 2: -		
Assunto: AREA DE ENSINO		Cidade: UNIAO DA VITORIA / PR
Palavras-chave: ALTERACAO		
Nº/Ano: -		
Detalhamento: ASSINATURA ATA		
Código TTD: -		

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

1 **Ata Nº 148.**

Nome	Assinatura
Alan Deivid Pereira	
Alcemar Rodrigues Martello	<i>Gestão Campus</i>
Ana Carolina de Deus Bueno Krawczyk	
Camila Juraszeck Machado	
Carla Andreia Lorscheider	
Clóvis Roberto Gurski	<i>Ausência justificada</i>
Daniela Roberta Holdefer	
Gilson Stanski	
Huilquer Francisco Vogel	
Josi Mariano Borille	
Marcos Otávio Ribeiro	
Rafael Bueno Noletto	
Rogério Antonio Krupek	<i>Ausência justificada</i>
Sérgio Bazilio	

2 Aos vinte e sete dias do mês de julho de dois mil e vinte e dois, às treze horas e trinta minutos na sala do
3 Colegiado de Ciências Biológicas, reuniu-se o corpo docente de Ciências Biológicas do campus de União
4 da Vitória, conforme lista de presença acima, para deliberar sobre a seguinte pauta: **Item 1.** Informes da
5 coordenação. **Item 2.** Aprovação da ata anterior. **Item 3.** Projeto Pesquisa 19.206.122-9. **Item 4.** Projeto
6 de Extensão 19.270.997-0. **Item 5.** Solicitação Profa. Adriana e-protocolo 18.856.175-6. **Item 6.** Data
7 limite estágios. **Item 7.** Tecnólogo em Agricultura. **Item 8.** Palavra aberta. **Item 1. Informes da**
8 **coordenação:** A prof^a Carla informou que o prof. Rogério justificou sua ausência e o prof. Clovis está
9 ministrando aula na Pedagogia. **Item 2. Aprovação da ata anterior:** Esta foi aprovada por unanimidade,
10 tendo em vista não haver nenhuma inconsistência. **Item 3. Projeto Pesquisa 19.206.122-9:** o prof Rogério
11 encaminhou o parecer do projeto de pesquisa “Guia ilustrado para identificação das árvores da Floresta
12 Ombrófila Mista do município de São João do Triunfo – PR”, com a coordenação do prof. Gilson, o qual foi
13 aprovado pelo colegiado. **Item 4. Projeto de Extensão 19.270.997-0:** O prof. Rafael fez a relatoria do
14 projeto de extensão “Clube de Ciências”, o qual foi aprovado pelo colegiado. **Item 5. Solicitação Profa.**
15 **Adriana e-protocolo 18.856.175-6:** O Colegiado de Ciências Biológicas reafirma o interesse em receber a
16 profa. Adriana como membra efetiva do Colegiado, o qual foi aceita em reunião do Colegiado no dia
17 27/11/2021 na ata nº. 138. **Item 6. Data limite estágios:** A data limite para iniciar a regência do estágio
18 será em 20 de setembro de 2022, para que haja tempo hábil para conclusão no ano de 2022. **Item 7.**
19 **Tecnólogo em Agricultura:** Após diligência da Câmara de Ensino relacionada ao projeto do Curso
20 Tecnólogo em Agricultura, a equipe executora realizou alterações solicitadas, e que envolviam: a
21 apresentação da carga horária prática associada a cada Núcleo de Ensino do curso, na tabela de
22 apresentação do mesmo e ao ementário respectivo, também adequação de tabela de demonstração de
23 ACECs. Tais alterações foram apreciadas pelo Colegiado de Ciências Biológicas que as considerou
24 aprovadas. **Item 8. Palavra aberta:** Não houve. Nada mais havendo a tratar, as dezesseis horas encerrou
25 a reunião e, para registrar, eu Carla Andreia Lorscheider, coordenadora do curso, lavrei a presente ata.

Inserido ao protocolo **19.283.511-9** por: **Carla Andreia Lorscheider** em: 28/07/2022 14:13. As assinaturas deste documento constam às fls. 2a. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **4ac4f781f819e27453bc1b50c314cae8**.

Assinatura Simples realizada por: **Carla Andreia Lorscheider** em 28/07/2022 18:28. Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Carla Andreia Lorscheider** em: 28/07/2022 18:27. 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: **6c539cc692ba160a6b11c8ddf0428b75**.

Documento: **Ata148_27_07_2022.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Alan Deivid Pereira** em 28/07/2022 14:46, **Rafael Bueno Noieto** em 28/07/2022 15:04, **Sergio Bazilio** em 28/07/2022 15:19, **Josi Mariano Borille** em 28/07/2022 15:54.

Assinatura Simples realizada por: **Ana Carolina de Deus Bueno Krawczyk** em 28/07/2022 14:20, **Gilson Stanski** em 28/07/2022 14:20, **Daniela Roberta Holdefer** em 28/07/2022 14:29, **Camila Juraszeck Machado** em 28/07/2022 14:40, **Marcos Otavio Ribeiro** em 28/07/2022 15:05, **Carla Andreia Lorscheider** em 28/07/2022 18:21.

Inserido ao protocolo **19.283.511-9** por: **Carla Andreia Lorscheider** em: 28/07/2022 14:13.



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/validarDocumento> com o código:
4ac4f781f819e27453bc1b50c314cae8.

Documento: **Ata_colegiado_.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Carla Andreia Lorscheider** em 28/07/2022 18:28.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Carla Andreia Lorscheider** em: 28/07/2022 18:27.



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:
6c539cc692ba160a6b11c8ddf0428b75.

CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA
CENTRO CIENCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 28/07/2022 19:20

DESPACHO

Prezado Professor Dorigão,
O Centro de Ciências Exatas e Biológicas, a pedido da equipe executora do Projeto de Implantação do Curso de Tecnólogo em Agricultura e do Colegiado de Ciências Biológicas, envia a nova versão do referido documento. Essa versão foi revisada e sofreu ajustes após diligência da Câmara de Ensino realizada com o revisor. Solicitamos assim sua inclusão na pauta do CEPE que se realizará em 16 de agosto de 2022.

Att.
Daniela Roberta Holdefer
Diretora CCEB/UV

Documento: **DESPACHO_14.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Zeni Cristina Ziemann** em 28/07/2022 19:21.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Zeni Cristina Ziemann** em: 28/07/2022 19:20.



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/validarDocumento> com o código:
68205a96a89d210690934fd1c569dbb.

28 de julho de 2022, União da Vitória-PR

Memorando nº 007/2022-CCEB/UV

De:

Direção do Centro de Áreas das Ciências Exatas e Biológicas – Profª Drª Daniela Roberta Holdefer

Para: Prof. Dr. Marcos Dorigão

Pró Reitor de Graduação

Assunto: PPC Tecnólogo em Agricultura

Prezado Prof. Dr. Marcos Dorigão,

O Centro de Ciências Exatas e Biológicas, a pedido da equipe executora do Projeto de Implantação do Curso de Tecnólogo em Agricultura e do Colegiado de Ciências Biológicas, envia a nova versão do referido documento. Essa versão foi revisada e sofreu ajustes após diligência da Câmara de Ensino realizada com o revisor. Solicitamos assim sua inclusão na pauta do CEPE que se realizará em 16 de agosto de 2022.

Na expectativa da resposta positiva, desde já agradecemos.

Respeitosamente,



Daniela Roberta Holdefer
Diretora do Centro de Áreas das Ciências
Exatas e Biológicas-UV

Documento: **Memorando007_2022_CCEB_UV.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Zeni Cristina Ziemann** em 28/07/2022 19:21.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Zeni Cristina Ziemann** em: 28/07/2022 19:21.



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:
f56ab7813ef21b7ff3de65e247ba258c.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA
DIRETORIA DE ENSINO

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 29/07/2022 08:47

DESPACHO

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

O presente processo trata de uma solicitação de análise do PPC de criação do Curso de Tecnólogo em Agricultura do campus de União da Vitória para e encontra-se instruído com os documentos necessários à emissão de parecer da Câmara de Ensino do CEPE.

Destacamos que o processo passou por reunião de orientação entre a Câmara de Ensino do CEPE e a Comissão de elaboração e o documento objeto de análise encontra-se na folha 292 do protocolado.

Solicitamos encaminhamento para parecer da Câmara de Ensino do CEPE.

Qualquer dúvida estamos à disposição.

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

PARECER
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO– CEPE

Câmara:	Ensino
Assunto:	Criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Relatoria:	João Henrique Lorin
Protocolo nº:	18.233.119-8
Data:	10/08/2022

1 - Histórico

O presente processo apresenta o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) visa à criação, organização e funcionamento do Curso de Tecnólogo em Agricultura na UNESPAR, Campus de União da Vitória.

O início do processo, indica-se que é uma solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura, entretanto, acredito que a solicitação seja pela avaliação do Projeto Pedagógico do curso.

No dia 22 de outubro de 2021 deu-se início no sistema este processo contendo o Projeto Pedagógico do Curso de Tecnólogo em Agricultura a Ata de aprovação no conselho de centro.

No dia 10 de novembro de 2021 foi solicitado ao gabinete a inclusão de pauta deste protocolado no conselho de ensino pesquisa e extensão.

No dia 30/03/2022 o processo foi analisado pelo CEPE com parecer da câmara de ensino que indicou o retorno ao proponente para adequações e esclarecimentos indicados na análise do PPC do curso de Tecnólogo em Agronomia campus de União da Vitória.

A comissão proponente se reuniu para debater e realizar as indicações do CEPE e enviou em 10 de maio de 2021, o Memorando n. 001/2022 com apontamentos, as adequações e justificativas em relação às indicações do parecer da câmara de ensino.

Juntamente com o memorando foi anexado uma nova cópia do PPC do curso com as adequações e encaminhada as instâncias seguintes: Colegiado de Ciência Biológicas, Centro de Ciências Exatas e Biológicas, Prograd e Gabinete da Reitoria.

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

Após análise prévia da Câmara de ensino a pedido da Direção do Centro de Área-CCEB/União da Vitória, foi solicitado a retirada da pauta da reunião do CEPE, agendada para 15/07 do processo 18.233.119-8. (folha 300 processo);

No dia 27 de julho, a comissão de criação do curso reencaminha o PPC com as alterações solicitadas pela câmara de ensino para os trâmites necessários.

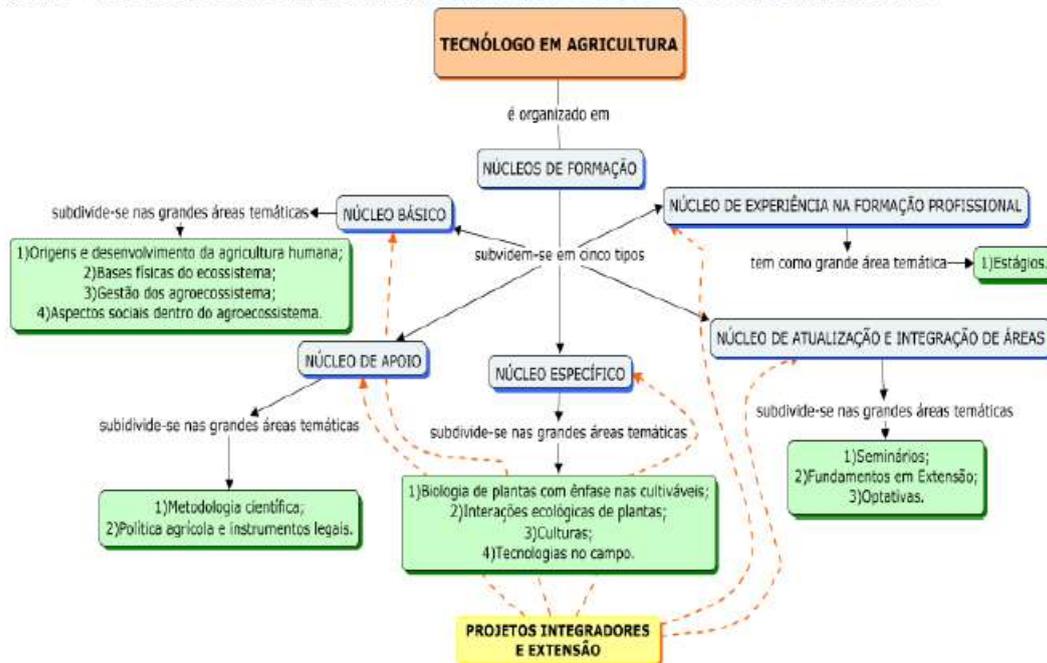
2 - Análise

Os proponentes apresentaram as adequações relativas aos pareceres anteriores, dentre eles, destaque:

- Foi realizada a separação da carga horária destinada para a prática como componente curricular, teórica e extensão em cada um dos núcleos de formação que fazem parte dos componentes curriculares.
- O projeto possui carga horária adequada para a curricularização da extensão, bem como o regulamento que estabelece os parâmetros para sua execução.

Destaco que o PPC do curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória apresenta uma proposta inovadora e uma estrutura organizada em núcleos de formação, sendo eles: Núcleo Básico, Núcleo de Apoio, Núcleo Específico, Núcleo de Atualização e Integração de Áreas e Núcleo de Experiência na Formação Profissional. Estes núcleos de formação são subdivididos em grandes áreas temáticas, as quais correspondem aos componentes curriculares do curso.

Figura 1 - Mapa conceitual com a estrutura curricular do Curso de Tecnólogo em Agricultura



3 - Parecer

O parecer é favorável a aprovação do PPC do curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, Campus de União da Vitória.

João Henrique Lorin
José Ricardo dos Santos
Joacir Navarro Borges
Marlete dos Anjos Silva Schaffrath



RESOLUÇÃO Nº 036/2022 – CEPE/UNESPAR

Aprova a proposta de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura, do *Campus* de União da Vitória.

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

considerando o inciso III do Art. 7º do Regimento Geral da Unespar referente às atribuições deste Conselho;

considerando a solicitação autuada no protocolado nº 18.233.119-8;

considerando a deliberação contida na ata da 5.^a Sessão (3.^a Ordinária) do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, realizada no dia 16 de agosto de 2022, pela Plataforma Digital *Microsoft Teams*,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a proposta de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura, do *Campus* de União da Vitória, da Universidade Estadual do Paraná.

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 16 de agosto 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: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 18/08/2022 11:52

DESPACHO

Ao Diretor de Ensino da Prograd
Prof. Dr. Marcos Dorigão

Conforme consta na ata da 5a. sessão (3a. ordinária) do CEPE, a proposta foi aprovada. Dessa forma, segue a respectiva resolução para ciência e encaminhamentos.

Atenciosamente,

Ivone Ceccato
Chefe de Gabinete da Reitoria

Documento: **DESPACHO_16.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Ivone Ceccato** em 18/08/2022 11:52.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Ivone Ceccato** em: 18/08/2022 11:52.



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:
7b4b32af94950dfc049c5b9d50dbbb2a.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA
DIRETORIA DE ENSINO

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 22/08/2022 11:55

DESPACHO

Ao
Prof. Dr. Alcemar Rodrigues Martello
Direção Geral do Campus de União da Vitória
UNESPAR

Considerando que o CEPE aprovou o PPC de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura a emitiu da RESOLUÇÃO No 036/2022 - CEPE/UNESPAR, conforme folha 437do protocolado, encaminhamos o presente processo para procedimentos referentes a tramitação de criação de curso na UNESPAR, cuja sequência é o envio ao CAD para análise e deliberação.

A Direção de Centro de Área assina o presente despacho para conhecimento.

Qualquer dúvida estamos à disposição.

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

Documento: **DESPACHO_18.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Daniela Roberta Holdefer** em 22/08/2022 12:42.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Antonio Marcos Dorigão** em: 22/08/2022 11:55.



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:
ad7eb4b2aaf6e369c163d743e6648bfd.

CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA
DIRECAO DE CAMPUS

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 22/08/2022 20:01

DESPACHO

Prezada Ivone Ceccato
Chefe de Gabinete da Reitoria
Solicito o encaminhamento do processo de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura, aprovado no CEPE (RESOLUÇÃO No 036/2022 - CEPE/UNESPAR) para análise e deliberação pelo CAD.
Atenciosamente
Alcemar Martello
Diretor Geral do Campus

Documento: **DESPACHO_19.pdf**.

Assinatura Qualificada realizada por: **Alcemar Rodrigues Martello** em 22/08/2022 20:03.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Alcemar Rodrigues Martello** em: 22/08/2022 20:01.



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:
5889cfc487ff5794bee19c4ff2536e9d.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA
SECR.CONSELHOS SUPERIORES

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 05/09/2022 16:48

DESPACHO

Ao Pró-Reitor da Proplan
Prof. Dr. Sydnei Roberto Kempa,

Solicitamos os seus valiosos préstimos na emissão de Parecer relativo à proposta em tela.

Atenciosamente,

Ivone Ceccato
Chefe de Gabinete da Reitoria

Documento: **DESPACHO_20.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Ivone Ceccato (XXX.955.979-XX)** em 05/09/2022 16:48, **Sydnei Roberto Kempa (XXX.791.869-XX)** em 24/02/2023 16:01 Local: UNESPAR/PROPLAN/PRO-REIT.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Ivone Ceccato** em: 05/09/2022 16:48.



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:
858dac427eb3ce2a4104bbdc9548788f.

Assunto: Solicitação de Criação do Curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: Campus de União da Vitória
E-protocolo: 18.233.119-8
Data: 23/02/2023

Trata-se de proposição de novo curso de graduação modalidade tecnólogo na área de agricultura conforme PPC aprovado pelo CEPE, por meio da Resolução 036/2022.

Considerando a Lei 20933 de dezembro de 2022, em seu Artigo 10, que estabelece metodologia específica para o cálculo de pessoal e ODC para novos cursos o importante é estabelecer em que modalidade a proposta do curso se enquadra. Ou seja, o enquadramento da modalidade pode ser como curso novo (permanente) e curso novo por tempo determinado. Dependendo do enquadramento as questões orçamentárias são tratadas de forma diferente (Artigo 24).

Portanto, para análise se faz necessária a definição da modalidade de implantação do curso.

Desse modo, retornamos o processo para o campus para manifestação.

SYDNEI ROBERTO KEMPA
Pró-Reitor de Planejamento

Documento: **DespachoCursodeTecnologoemAgriculturaprotocolo18.233.1198.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Sydnei Roberto Kempa (XXX.791.869-XX)** em 24/02/2023 16:07 Local: UNESPAR/PROPLAN/PRO-REIT.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Sydnei Roberto Kempa** em: 24/02/2023 16:06.



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:
51bba59f7485a73d25556a9dbfa96a14.

CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA
DIRECAO DE CAMPUS

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 24/02/2023 17:41

DESPACHO

Prezada Daniela Holdefer
Diretora do Centro de Exatas e Biológicas
Conforme despacho do pró-reitor Sydnei Kempa (Folha 442) solicito que seja esclarecido ao mesmo em qual modalidade (permanente ou temporário) está enquadrado o curso de Tecnólogo em Agricultura do campus de União da Vitória. O memorando com o esclarecimento deve ser anexado a este protocolado e enviado à PROPLAN sob os cuidados do pró-reitor Sydnei Kempa.

Atenciosamente
Alcemar Martello
Diretor Geral do Campus

Documento: **DESPACHO_21.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Alcemar Rodrigues Martello (XXX.789.330-XX)** em 24/02/2023 17:41 Local: UNESPAR/UVA/DIR.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Alcemar Rodrigues Martello** em: 24/02/2023 17:41.



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:
74014766d089e95b762cd6b2f1e626ac.

01 de março de 2023, União da Vitória-PR
Memorando n.005/2023

De: Centro de Ciências Exatas e Biológicas/CCEB – *Campus* de União da Vitória.

Para: Dr. Sydnei Roberto Kempa.

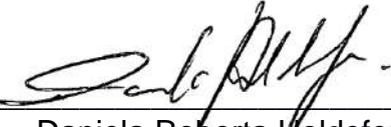
Assunto: Resposta ao despacho pag. 464 do e-protocolo nº 18.233.119-8.

O Centro de Ciências Exatas e Biológicas/CCEB do campus de União da Vitória e a equipe proponente do projeto do curso de Tecnólogo em Agricultura, vem por meio deste responder ao despacho da folha 464 do E-protocolo nº 18.233.119-8, solicitado pelo Dr. Sydnei R. Kempa.

Consideramos válida a preocupação em relação à elucidação do enquadramento da modalidade de implantação do projeto do curso Tecnólogo em Agricultura, em face de Lei 20933 de dezembro de 2022, em seu Artigo 10, que estabelece metodologia específica para o cálculo de pessoal e ODC. Neste sentido esclarecemos que a proposta enviada é de um curso novo por tempo determinado. Ressaltamos que toda a estrutura proposta é baseada em Núcleos de Formação com Áreas Temáticas. Este modelo, que atende as demandas da comunidade, além de inovador na forma de estruturação e execução permite que no decorrer do tempo o curso possa sofrer alterações de parte de sua estrutura e fornecer nova formação dentro da área de proposição. Esse fator é relevante quando pensamos num mercado dinâmico, de mudanças rápidas e que necessita ser atendido pela Universidade de forma flexível e com qualidade.

Esperando ter elucidado tal dúvida, ficamos a disposição para maiores esclarecimentos.

Att,



Daniela Roberta Holdefer.
Diretora do CCEB

Documento: **Memorando_0052023_CCEB_UniaodaVitoria1.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Daniela Roberta Holdefer (XXX.930.839-XX)** em 01/03/2023 20:47 Local: UNESPAR/UVA/CCEB.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Daniela Roberta Holdefer** em: 01/03/2023 20:46.



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:
6961a325cd35b89309b117fff5996585.

PARECER 001/2023- PROPLAN

Assunto: Solicitação de Criação do Curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: Campus de União da Vitória
E-protocolo: 18.233.119-8
Data: 14/03/2023

Considerando a manifestação da Direção de Centro de Área, fl. 444. mov. 39, em resposta ao questionamento desta PROPLAN conforme reproduzido:

Consideramos válida a preocupação em relação à elucidação do enquadramento da modalidade de implantação do projeto do curso Tecnólogo em Agricultura, em face de Lei 20933 de dezembro de 2022, em seu Artigo 10, que estabelece metodologia específica para o cálculo de pessoal e ODC. Neste sentido esclarecemos que a proposta enviada é de um curso novo por tempo determinado.

A Lei 20933 de dezembro de 2022, no parágrafo único de seu Artigo 25 , inova ao incluir a possibilidade de criação de cursos com prazo determinado

Na hipótese de cursos de oferta única ou por prazo determinado, a título de auxílio à estruturação acadêmica, o custeio será calculado acrescido de 200% (duzentos por cento) no valor do aluno equivalente no seu primeiro ano de funcionamento, retornando ao custeio previsto no art. 10 desta Lei, nos anos restantes.

Portanto, a modalidade pleiteada para o curso está em consonância com a legislação vigente, inclusive, com a previsão de forma de financiamento.

Em relação aos recursos já existentes no *campus* para implementação do curso em tela os mesmos estão descritos a partir da fls.377-389, mov. 25 e constam desde laboratórios a pessoal conforme destacamos a seguir:

- a. **Estrutura Física:** Boa parte da estrutura existente em relação aos laboratórios dos cursos de biologia e química serão aproveitadas. Não haveria problema de uso concomitante, pois segundo a informação é que o “[...] Curso de Tecnólogo em Agricultura funcionará no período matutino, enquanto que o Curso de Ciências Biológicas, com o qual compartilhará o maior número de espaços, é ofertado no período noturno, o que torna viável o uso de laboratórios e outros espaços de ensino, pesquisa e extensão.” (fl. 380, mov. 25). Consta que há, ainda, custos com alguns equipamentos necessários relativos a estruturação do curso (fls. 382-382, mov. 25) perfazendo total de **R\$ 142.504,13**.
- b. **Espaços Próprios para o Curso:** Em relação às salas de aulas, considerando que o curso funcionará em período matutino não haverá

PROPLAN

Pró-Reitoria de Planejamento

problemas, pois, inclusive ocupará salas que ficam ociosas nesse período. Em relação as demais salas específicas, a direção se compromete em “[...] associação com o colegiado e coordenação do curso, articular um espaço para ser utilizado como Sala de Coordenação de Curso, Coordenação de Estágio e Coordenação da Extensão, bem como de permanência e atendimento para discentes.” (fl. 381. mov. 25).

- c. **Acervo Bibliográfico:** Conforme mencionado no PPC do curso a maior parte do acervo já está disponível, ou por comporem o acervo de outros cursos ou por serem de acesso público em forma de periódicos digitais, ficando ainda a necessidade de aquisição de uma parcela pequena conforme informação (fl. 382, mov 25)

[...] são elencados 98 títulos que compõem o referencial básico. O acervo da Biblioteca da Universidade, atualmente, possui disponível 38 desses títulos, outros 15 títulos são de distribuição gratuita em sites oficiais como o do Banco do Brasil e EMBRAPA. Outros 49 títulos necessitam ser adquiridos. Conforme pesquisa estimativa realizada pelo Campus, a compra tem um investimento aproximado no valor de **R\$ 5.912,14**.

- d. **Recursos Humanos:** Os custos em relação a pessoal técnico e docente estão detalhadamente descritos em quadro ano a ano de implantação do curso nas fls.383-387 e utilizam os quantitativos à semelhança dos critérios utilizados pela SETI, conforme manifestação. Ou seja, total de investimento no primeiro ano de R\$ 460.882,51, segundo ano de R\$ 445.900,40 e terceiro ano de R\$ 373.610,59 perfazendo o total após três anos de curso o investimento de **R\$ 1.280.393,50** anual.

Considerando a implantação plena do curso com todos os custos estima-se que o investimento será de **R\$ 1.489.487,80**. A parcela predominante refere-se aos custos com pessoal. Os custos com aquisição para infraestrutura do curso são muito pequenos e os valores de custeio que serão injetados para implantação de curso novo, segundo a Lei 20933 de dezembro de 2022, são pefeitamente exequíveis.

Conclusão:

Portanto, em se tratando de curso novo, modalidade tempo determinado, somos de parecer favorável, tendo em vista que o custeio com a implantação do curso e seus responsáveis está previsto em Lei. Carece manifestação do interessado em relação a intenção do tempo de duração do curso. Poderá ser anexado a manifestação ao longo da tramitação do processo antes de chegar ao Conselho.

SYDNEI ROBERTO KEMPA
Pró-Reitor de Planejamento

Documento: **Parecer0012023propostadecursodetecnologomagriculturaUniaodaVitoriaeprotocolo18.233.1198.pdf.**

Assinatura Avançada realizada por: **Sydnei Roberto Kempa (XXX.791.869-XX)** em 15/03/2023 10:08 Local: UNESPAR/PROPLAN/PRO-REIT.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Sydnei Roberto Kempa** em: 15/03/2023 10:07.



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/validarDocumento> com o código:
ce300ce4b9914da9b01e6be877aa31ec.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA
REITORIA

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 15/03/2023 15:33

DESPACHO

Ao Centro de Ciências Exatas e Biológicas/CCEB - Campus de União da Vitória

Profa. Dra. Daniela Roberta Holdefer

Encaminhamos o processo em tela para manifestação.

Atenciosamente,

Ivone Ceccato
Chefe de Gabinete da Reitoria

Documento: **DESPACHO_22.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Ivone Ceccato (XXX.955.979-XX)** em 15/03/2023 15:33 Local: UNESPAR/REITORIA.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Ivone Ceccato** em: 15/03/2023 15:33.



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:
6679b4a17af4a4f4553aff6cd31b72fb.

CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA
CENTRO CIENCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 16/03/2023 08:27

DESPACHO

Ao Dr Sydney Kempa
Relator do projeto

Encaminho resposta à solicitação emitida pelo PARECER 001/2023-PROPLAN onde se lê: "...Carece manifestação do interessado em relação a intenção do tempo de duração do curso" .Tal manifestação segue na forma do Memorando 006/2023 CCEB, que será anexado a este processo. Fico a disposição para esclarecimentos.

Daniela Holdefer
Diretora do CCEB
Campus de União da Vitória

Documento: **DESPACHO_23.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Daniela Roberta Holdefer (XXX.930.839-XX)** em 16/03/2023 08:27 Local: UNESPAR/UVA/CCEB.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Daniela Roberta Holdefer** em: 16/03/2023 08:27.



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:
a76fe7bd425f16e3bd9bcf978dfbc4e1.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ

Campus de União da Vitória

Credenciada pelo Decreto nº 9538, de 05/12/2013 - D.O.E. 05/12/2013
Recredenciada pelo Decreto nº 2374, de 14/08/2019 - D.O.E. 14/08/2019



15 de março de 2023, União da Vitória-PR
Memorando n.006/2023

De: Centro de Ciências Exatas e Biológicas/CCEB – *Campus* de União da Vitória.

Para: Dr. Sydnei Roberto Kempa.

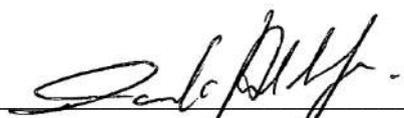
Assunto: Resposta a solicitação de esclarecimento quanto a duração inicial da proposta do curso de Tecnólogo em Agricultura

O Centro de Ciências Exatas e Biológicas/CCEB do campus de União da Vitória e a equipe proponente do projeto do curso de Tecnólogo em Agricultura, vem por meio deste responder a solicitação de esclarecimento quanto a duração inicial da proposta do curso de Tecnólogo em Agricultura solicitado pelo Dr. Sydnei R. Kempa.

Consideramos válida a preocupação em relação à elucidação do enquadramento da modalidade de implantação do projeto do curso Tecnólogo em Agricultura, em face de Lei 20933 de dezembro de 2022, em seu Artigo 10, que estabelece metodologia específica para o cálculo de pessoal e ODC. **Neste sentido esclarecemos que a proposta enviada é de um curso novo por tempo determinado, cuja duração inicial é de cinco (05) anos com três (03) ingressos anuais, sob avaliação para sua manutenção conforme o surgimento de demanda posterior.** Ressaltamos que toda a estrutura proposta é baseada em Núcleos de Formação com Áreas Temáticas. Este modelo além de inovador na forma de estruturação e execução permite que no decorrer do tempo o curso possa sofrer alterações de parte de sua estrutura e fornecer nova formação dentro da área de proposição. Esse fator é relevante quando pensamos num mercado dinâmico, de mudanças rápidas e que necessita ser atendido pela Universidade de forma flexível e com qualidade.

Esperando ter elucidado tal dúvida, ficamos a disposição para maiores esclarecimentos.

Att,



Daniela Roberta Holdefer.
Diretora do CCEB

Documento: **Memorando_0062023_CCEB_UniaodaVitoria.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Daniela Roberta Holdefer (XXX.930.839-XX)** em 16/03/2023 08:29 Local: UNESPAR/UVA/CCEB.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Daniela Roberta Holdefer** em: 16/03/2023 08:28.



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:
bfe4798517162a496fb88b62ddbe3ba0.



1

PARECER nº 002/2023 - PROGESP

Origem:	PROGESP-Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas e Desenvolvimento
Para:	CAD-Conselho de Planejamento, Administração e Finanças
Assunto:	Projeto do Curso de Tecnólogo em Agricultura.
Protocolo nº:	18.233.119-8

1 – Histórico

Em análise a proposta do Projeto Pedagógico (PPC) de criação do Curso de Tecnólogo em Agricultura da UNESPAR, como novo curso a ser implantado no Campus de União da Vitória, vinculado ao Centro de Áreas das Ciências Exatas e Biológicas. O Projeto foi elaborado por comissão devidamente designada pela Portaria nº 006/2021-GD/Campus de União da Vitória, que, a partir de discussões internas e da análise de audiência pública, realizada no Campus de União da Vitória com representantes de diversos setores da sociedade, no ano de 2019, surgiu a necessidade de um curso que contribuísse para a formação dos produtores rurais para a área de abrangência do Campus da Unespar de União da Vitória. Deste modo, a partir do estudo das demandas do contexto local e regional, a referida comissão de novos cursos propõe a criação e implantação do Curso de Tecnólogo em Agricultura. O processo possui aprovação no Conselho do Centro de Áreas de origem, do Conselho de Campus, conforme atas em anexo e do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, conforme Resolução nº 036/2022 – CEPE/UNESPAR, para funcionamento no período matutino e com 30 vagas iniciais.

2 - Análise

O referido curso será ofertado no período matutino, com a perspectiva de desenvolvimento de projetos de ensino, pesquisa e extensão. Representa, para a UNESPAR/UV, o atendimento a uma expectativa da população do entorno do Município, da comunidade universitária e da sociedade civil organizada. Com a criação do primeiro curso de Tecnólogo em Agricultura em uma instituição pública na região, apresenta-se a possibilidade de desenvolvimento local e regional na área da agricultura que predomina na região, de forma gratuita. Além disso, busca-se ofertar um curso com caráter inovador modernizando o ensino tecnológico e oportunizando uma formação que atenda às expectativas dos acadêmicos e do mercado de trabalho, bem como da população envolvida com a agricultura regional. No que se refere a estrutura de pessoal técnico-administrativo e docente para atender a implantação do curso, está prevista a demanda de dois agentes universitários, um de nível médio, para o primeiro ano e um de nível superior para o segundo ano, bem como , a contratação de 06 docentes T-20 para o primeiro ano; 05 docentes T-20 para o segundo ano e 04 docentes T-20, para o terceiro ano, perfazendo um total de 15 docentes com regime de trabalho T-20, o que demandaria um valor aproximados de R\$ 1.489.487,80, com gastos de pessoal, para a implantação do curso.

3 - Parecer

A Unespar não dispõe no seu quadro de pessoal, docentes e agentes universitários, para atender as demandas da criação do Curso de Tecnólogo em Agricultura, no Campus de União da Vitória, existe a possibilidade de atendimento à demanda dos agentes universitários solicitados, tendo em vista a previsão de realização de PSS e concurso público, previstos para os próximos 2 anos, quanto a contratação de docentes a Universidade não dispõe de imediato de vagas para a realização de concurso público, bem como, de carga horária para contratação em regime especial – CRES, dependendo para isso de autorização governamental, sem a qual não podem ser iniciadas as atividades do curso.

Assim, entendendo a importância da criação do curso Tecnólogo em Agricultura, para a região sul do Paraná, manifestamo-nos favoráveis à aprovação

da proposta condicionada à autorização de abertura de concurso público ou ainda, excepcional autorização da liberação de horas para docentes em regime especial, para o atendimento da demanda inicial do curso.

É o parecer.

Valderlei Garcias Sanches
Pró-Reitora de Gestão de Pessoas e Desenvolvimento
PROGESP

Documento: **ParecerPROGESPTECNOLOGOUVA.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Valderlei Garcias Sanches (XXX.387.529-XX)** em 20/03/2023 20:11 Local: UNESPAR/PROGESP/PRO-REIT.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Valderlei Garcias Sanches** em: 20/03/2023 20:09.



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:
aa2a998ed351b41f6fdf644b1148c4de.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA
PRO-REITOR DE GESTAO DE PESS. E DESENV.**

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 20/03/2023 20:11

DESPACHO

À Chefia de Gabinete da Reitoria.

Retornamos o presente com o Parecer da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas e Desenvolvimento em anexo, referente ao PPC do Curso de Tecnólogo em Agricultura do Campus de União da Vitória.

Att.

Valderlei Garcias Sanches
Pró-Reitor

Documento: **DESPACHO_24.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Valderlei Garcias Sanches (XXX.387.529-XX)** em 20/03/2023 20:11 Local: UNESPAR/PROGESP/PRO-REIT.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Valderlei Garcias Sanches** em: 20/03/2023 20:11.



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:
df0dbe21867f4a52c24fa1a4b55c25a9.

RESOLUÇÃO Nº 010/2023 – CAD/UNESPAR

Aprova os requisitos administrativos, financeiros e de recursos humanos necessários para criação do Curso de Tecnólogo em Agricultura a ser ofertado no *Campus* de União da Vitória da Unespar.

A PRESIDENTE DO CONSELHO DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS DA UNESPAR e REITORA DA UNESPAR, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais,

considerando a Resolução 036/2022 – CEPE/UNESPAR, que aprova o PPC de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura do *Campus* de União da Vitória;

considerando os pareceres da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas e Desenvolvimento (Progesp) e da Pró-Reitoria de Planejamento (Proplan);

considerando o inciso VII do Art. 9º do Regimento Geral da Unespar referente às atribuições deste conselho;

considerando a solicitação autuada no protocolado n.º 18.233.119-8;

considerando a deliberação contida na Ata da 4.^a Sessão (4.^a Extraordinária) do Conselho de Planejamento, Administração e Finanças da Unespar, realizada no dia 21 de março de 2023, pela plataforma digital *Microsoft Teams*,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar os requisitos administrativos, financeiros e de recursos humanos necessários para criação do Curso de Tecnólogo em Agricultura a ser ofertado no *Campus* de União da Vitória da Unespar.

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 e no Diário Oficial.

Paranavá, em 21 de março de 2023.



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

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

Página 2 de 2

Correspondência Interna 048/2023. Assinatura Avançada realizada por: **Salete Paulina Machado Sirino (XXX.131.549-XX)** em 03/04/2023 17:04 Local: UNESPAR/REITORIA. Inserido ao documento **512.304** por: **Ivone Ceccato** em: 03/04/2023 15:53. 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/validarDocumento> com o código: **1883ef70a94f26ac1ec88c2a01a19726**.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Ivone Ceccato** em: 04/04/2023 11:25. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **8f7f602cd3746f1ab629ea3086b5aaf6**.

Enfermagem.

Art. 3º Nomear os servidores abaixo relacionados

- Fabiane Minini Martins de Oliveira
- Kazumi Gélia Nakayama – DEE – V
- Adriana Cristina Magnani – DEE
- Alessandra Micheline Marcolli – D
- Aline Cardoso Machado Moliterno
- Aroldo Gavioli – DEE
- Daiani Mantovani – DAI
- Edicleia Leila Marconato Figueredo
- Fabricia Adriana Mazzo Neves – D
- Flávia Antunes – DEE
- Ghisleine Cristiane De Castro Antunes - DEE
- Josefa Bras Da Silva - DEE
- Lorena Vicentine Coutinho Monteschio - DEE
- Marili Leite Vieira - DEE
- Roseni Maria De Oliveira Frares – DHE
- Solange Aparecida Amaro Niehues - DEE

Art. 4º Designar como fiscal do Termo de Credenciamento, a servidora Maria Cristiana Pereira Farias Pinto.

Art. 5º Designar como gestora do Termo de Credenciamento, a servidora Mirian Aparecida Micarelli Struett.

Art. 6º Esta portaria entra em vigor nesta data, revogadas demais disposições em contrário.

Dê-se ciência. Cumpra-se.

Maringá, 03 de abril de 2023.

Profª Drª Cremilde Ap. Trindade Radovanovic
Superintendente

34602/2023

UNESPAR

RESOLUÇÃO Nº 010/2023 - CAD/UNESPAR

A PRESIDENTE DO CONSELHO DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS DA UNESPAR e REITORA DA UNESPAR, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais,

Considerando a Resolução 036/2022 – CEPE/UNESPAR, que aprova o PPC de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura do Campus de União da Vitória;

Considerando os pareceres da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas e Desenvolvimento (Progesp) e da Pró-Reitoria de Planejamento (Proplan);

Considerando o inciso VII do Art. 9º do Regimento Geral da Unespar referente às atribuições deste conselho;

Considerando a solicitação autuada no protocolado n.º 18.233.119-8;

Considerando a deliberação contida na Ata da 4.ª Sessão (4.ª Extraordinária) do Conselho de Planejamento, Administração e Finanças da Unespar, realizada no dia 21 de março de 2023, pela plataforma digital *Microsoft Teams*,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar os requisitos administrativos, financeiros e de recursos humanos necessários para criação do Curso de Tecnólogo em Agricultura a ser ofertado no Campus de União da Vitória da Unespar.

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

Paranavaí, em 21 de março de 2023.

Salete Paulina Machado Sirino - Reitora da Unespar.

34501/2023

RESOLUÇÃO Nº 023/2023 - CAD/UNESPAR

A PRESIDENTE DO CONSELHO DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS DA UNESPAR e REITORA DA UNESPAR, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais,

Considerando a Resolução Nº 002/2023 – CAD/UNESPAR, que regulamenta, para o exercício de 2023, a execução orçamentária das unidades Reitoria e dos Campi da Universidade Estadual do Paraná (Unespar);

Considerando o inciso XVI do Art. 9º do Regimento Geral da Unespar

DOCUMENTO CERTIFICADO

**CÓDIGO LOCALIZADOR:
245942723**

Documento emitido em 11/04/2023 09:14:13.

**Diário Oficial Executivo
Nº 11394 | 05/04/2023 | PÁG. 27**

Para verificar a autenticidade desta página, basta informar o Código Localizador no site do DIOE: www.imprensaoficial.pr.gov.br

conselho;

autuada no protocolado n.º 20.130.239-0;

ção contida na Ata da 5.ª Sessão (5.ª de Planejamento, Administração e Finanças) de 29 de março de 2023, pela plataforma

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a criação do Auxílio Emergencial de Alimentação para Estudantes dos Cursos de Graduação da Universidade Estadual do Paraná – Unespar, conforme Anexo I desta Resolução.

Art. 2º Os recursos de **R\$ 140.000,00** (cento e quarenta mil reais) serão realocados da Fonte 100, conta 33.90.39.20, para natureza de despesa 33.90.18.00 - Auxílio Financeiro a Estudantes;

Art. 3º Esta resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogando as disposições em contrário.

Paranavaí, em 29 de março de 2023.

Salete Paulina Machado Sirino - Reitora da Unespar.

34541/2023

UNICENTRO

O PRÓ-REITOR DE RECURSOS HUMANOS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, UNICENTRO, no uso de suas atribuições legais, torna público as seguintes PORTARIAS expedidas no mês de abril de 2023:

140-PRORH, de 5-4-2023: Concede ascensão de nível à docente Carolina Paula de Almeida, RG nº 12.873.039-7, para o nível B, da classe de Professor Associado, a partir da publicação desta Portaria.

Gabinete do Pró-Reitor de Recursos Humanos da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO.

Robson Paulo Ribeiro Ferras
Pró-Reitor.

34461/2023

UNIOESTE

PORTARIA Nº 1178/2023-GRE, DE 04 DE ABRIL DE 2023.

Conceder progressão de nível a Professora ÍRIDES APARECIDA CAVALARI, RG nº 3.195.982-9, lotada no Centro de Ciências da Saúde do Campus de Francisco Beltrão, da classe de Professor Assistente - nível A para nível B, por aprovação no estágio probatório.

PORTARIA Nº 1180/2023-GRE, DE 04 DE ABRIL DE 2023.

Conceder progressão de nível a Professora ELIZAMARA ELIEGE PAZ SEGALA, RG nº 8.895.889-6, lotada no Centro de Ciências da Saúde do Campus de Francisco Beltrão, da classe de Professor Assistente - nível A para nível B, por aprovação no estágio probatório.

PORTARIA Nº 1182/2023-GRE, DE 04 DE ABRIL DE 2023.

Conceder progressão de nível a Professora ELIANA CUNICO, RG nº 7.516.300-2, lotada no Centro de Ciências Sociais Aplicadas do Campus de Marechal Cândido Rondon, da classe de Professor Adjunto - nível A para nível B, por aprovação no estágio probatório.

PORTARIA Nº 1184/2023-GRE, DE 04 DE ABRIL DE 2023.

Conceder progressão de nível ao Servidor FABRICIO SAVIATO, RG nº 8.956.869-2, lotado no Campus de Foz do Iguaçu, ocupante do cargo de Agente Universitário de Nível Operacional, na Função de Auxiliar Operacional, classe 20, conforme segue: nível 2 para o nível 4, por capacitação.

PORTARIA Nº 1186/2023-GRE, DE 04 DE ABRIL DE 2023.

Conceder progressão de nível ao Professor GILBERTO FRANCISCO CERETTA, RG nº 9.607.446-8, RT-40, lotado no Centro de Ciências Sociais Aplicadas do Campus de Francisco Beltrão, da classe de Professor Adjunto – nível C para nível D, por avaliação de desempenho.

PORTARIA Nº 1187/2023-GRE, DE 04 DE ABRIL DE 2023.

Conceder progressão de nível ao Professor LUIS CÉSAR BREDDT, RG nº 4.127.921-4, RT-40, lotado no Centro de Ciências Médicas e Farmacêuticas do Campus de Cascavel, da classe de Professor Assistente – nível A para nível B, por avaliação de desempenho.

PORTARIA Nº 1188/2023-GRE, DE 04 DE ABRIL DE 2023.

Conceder progressão de nível a Servidora CLARICE BUCHMANN UNSER, RG nº 5.186.684-3, lotada no Hospital Universitário do Oeste do Paraná, ocupante do cargo de Agente Universitário de Nível Médio, na Função de Técnico em Enfermagem, classe 1M, conforme segue: nível 12 para o nível 14, por capacitação.

Documento: **PublicacaoResolucoesN010.2023.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Isabela Ferdinando Amaral (XXX.541.099-XX)** em 11/04/2023 09:26 Local: UNESPAR/SVR.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Isabela Ferdinando Amaral** em: 11/04/2023 09:26.



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:
bf57ddd0fcb31acb89b0f4facd61f06e.

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA
SECR.CONSELHOS SUPERIORES**

Protocolo: 18.233.119-8
Assunto: Solicitação de criação do curso de Tecnólogo em Agricultura
Interessado: CAMILA JURASZECK MACHADO
Data: 12/04/2023 16:24

DESPACHO

À Profa. Dra. Daniela Holdefer
Diretora do CCEB Campus de União da Vitória

Conforme consta na Ata da 4.a Sessão Extraordinária do Conselho de Planejamento, Administração e Finanças da Unespar, realizada no dia 21 de março de 2023, a proposta foi aprovada. Dessa forma, segue a respectiva resolução para ciência e encaminhamentos.

Atenciosamente,

Ivone Ceccato
Chefe de Gabinete da Reitoria

Documento: **DESPACHO_25.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Ivone Ceccato (XXX.955.979-XX)** em 12/04/2023 16:24 Local: UNESPAR/SCS.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Ivone Ceccato** em: 12/04/2023 16:24.



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:
1d404a05f007f0588b55ca4e60d96df4.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ
Campus de União da Vitória

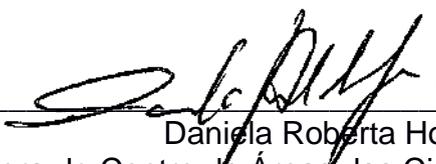
Credenciada pelo Decreto nº 9538, de 05/12/2013 - D.O.E. 05/12/2013
Recredenciada pelo Decreto nº 2374, de 14/08/2019 - D.O.E. 14/08/2019
Praça Coronel Amazonas, S/N, Centro - CEP: 84600-185 - Fone: (42) 3521-9100
União da Vitória - Paraná
<http://uniaodavitoria.unespar.edu.br>



A Direção do Centro de Ciências Exatas e Biológicas, Campus de União da Vitória, vem por meio deste manifestar ciência da aprovação dos requisitos administrativos, financeiros e de recursos humanos necessários para criação do Curso de Tecnólogo em Agricultura a ser ofertado no Campus de União da Vitória da Unespar, pelo CAD através da Resolução nº 010/2023 – CAD/UNESPAR. Na oportunidade solicita os encaminhamentos necessários a este processo.

14 de abril de 2023, União da Vitória-PR

Atenciosamente,



Daniela Roberta Holdefer
Diretora do Centro de Áreas das Ciências
Exatas e Biológicas-UV

Documento: **Anexo_2_ciencia_CCEB.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Daniela Roberta Holdefer (XXX.930.839-XX)** em 14/04/2023 15:57 Local: UNESPAR/UVA/CCEB.

Inserido ao protocolo **18.233.119-8** por: **Daniela Roberta Holdefer** em: 14/04/2023 15:57.



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/validarDocumento> com o código:
ecf5538c8f1e8e0421298d278dde344f.