




**ESTADO DO PARANÁ**



Folha 1

<b>Órgão Cadastro:</b> UNESPAR		<b>Protocolo:</b>
<b>Em:</b> 03/04/2020 09:32		<b>16.510.211-8</b>
<b>CPF Interessado 1:</b> 033.275.859-11		
<b>Interessado 1:</b> MARIA SIMONE JACOMINI NOVAK		
<b>Interessado 2:</b> -		
<b>Assunto:</b> AREA DE ENSINO		<b>Cidade:</b> PARANAVAI / PR
<b>Palavras-chave:</b> CRIACAO DE CURSO		
<b>Nº/Ano Documento:</b> 2/2020		
<b>Detalhamento:</b> PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GESTÃO EM PRODUÇÃO INDUSTRIAL - TECNÓLOGO		
<b>Código TTD:</b> -		Para informações acesse: <a href="http://www.eprotocolo.pr.gov.br/consultapublica">www.eprotocolo.pr.gov.br/consultapublica</a>

UNESPAR – UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC) SUPERIOR DE  
TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL DA  
UNESPAR - LOANDA**

**COORDENADOR DA ELABORAÇÃO DO PPC DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA  
EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL**

Prof. Me. Francielle Pareja Schneider - francielle.pareja@hotmail.com

**EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PPC:**

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

Prof. Dr. Rony Peterson da Rocha - ronypeterson\_eng@hotmail.com

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

**EQUIPE DE REVISÃO DO PPC:**

Prof. Dr. João Henrique Lorin

Prof. Dr. Luciano Ferreira

PARANAVAI  
ABRIL/2020

## SUMÁRIO

1. CURSO .....	4
1.1 Identificação do Curso .....	4
1.2 Turno de Funcionamento e Vagas.....	4
2. LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO .....	4
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA .....	5
3.1 Justificativa .....	5
3.2 Concepção, Finalidades e Objetivos .....	8
3.3 Organização Curricular .....	9
3.3.1 Diretrizes, dinâmica e princípios curriculares .....	9
3.3.2 Objetivos .....	10
3.3.3 Forma de ingresso .....	11
3.4 Metodologia de Ensino e Aprendizagem .....	12
3.4.1 Metodologias e Técnicas de Ensino Utilizadas no Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial.....	13
3.5 Avaliação de Aprendizagem .....	16
3.5.1 Sistema de Avaliação Curricular (SAC) .....	18
3.6 Perfil do profissional - Formação geral.....	22
4. ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO.....	23
5. DISTRIBUIÇÃO ANUAL/SEMESTRAL DAS DISCIPLINAS .....	24
6. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES .....	29
7. DESCRIÇÃO DA PESQUISA E EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO .....	46
8. INFRAESTRUTURA DE APOIO DISPONÍVEL .....	46
8.1 Infraestrutura necessária.....	47
8.1.1 Laboratório de informática.....	47
8.1.2 Laboratório de Metrologia .....	47
9. REFERENCIAS .....	48

10. ANEXOS: ..... 50

## 1. CURSO

### 1.1 Identificação do Curso

CURSO	Tecnologia em Gestão da Produção Industrial		
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2020		
CAMPUS	Campus Isolado de Loanda		
CENTRO DE ÁREA	PROGRAD-UNESPAR		
CARGA HORÁRIA	Em horas: 2520h		
HABILITAÇÃO	<input type="checkbox"/> Licenciatura	<input type="checkbox"/> Bacharelado	<input checked="" type="checkbox"/> Tecnólogo
REGIME DE OFERTA	<input type="checkbox"/> Seriado anual com disciplinas anuais; <input checked="" type="checkbox"/> Seriado anual com disciplinas semestrais; <input type="checkbox"/> Seriado anual com disciplinas anuais e semestrais (misto).		
PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO	3 anos		

### 1.2 Turno de Funcionamento e Vagas

TOTAL DE VAGAS OFERTADAS ANUALMENTE		
PERÍODO DE FUNCIONAMENTO/VAGAS POR PERÍODO	<input type="checkbox"/> Matutino	Número de vagas:
	<input type="checkbox"/> Vespertino	Número de vagas:
	<input checked="" type="checkbox"/> Noturno	Número de vagas: 40
	<input type="checkbox"/> Integral	Número de vagas:

## 2. LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO

- ✓ DE CRIAÇÃO DO CURSO (Lei, Resoluções SETI, Resoluções COU/CEPE);
- ✓ DE AUTORIZAÇÃO DO CURSO (Decreto, Resoluções SETI, COU, Parecer CEE);
- ✓ DE RECONHECIMENTO DO CURSO (Decreto, Portaria, Resoluções SETI, Parecer CEE);
- ✓ BÁSICA (Diretriz Curricular Nacional do curso e resoluções afins).



- ✓ Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96), a educação profissional passou por diversas mudanças nos seus direcionamentos filosóficos e pedagógicos, assumindo um espaço delimitado na própria lei e configurando-se em uma modalidade da educação nacional.
- ✓ Lei nº 11.741/08, bem como nas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Tecnológica de Graduação do sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional.
- ✓ RESOLUÇÃO CNE/CP 03/2002 (Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para cursos superiores de tecnologia);
- ✓ Parecer CNE/CES nº 239/2008 (atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia);
- ✓ Portaria nº 413/2016 (aprova o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia – CNCST);
- ✓ Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia – CNCST – versão 2016.

O presente documento constitui-se do projeto pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial, na modalidade presencial, referente ao eixo tecnológico de Controle e Processos Industriais do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST) (BRASIL,2016).

Este projeto político pedagógico de curso (PPC) se propõe a definir as diretrizes pedagógicas para a organização e o funcionamento do respectivo curso de graduação da UNESPAR.

Concretiza-se em uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa, numa visão progressista e transformadora na perspectiva histórico-crítica (FREIRE, 1996), nos princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados na LDB nº 9.394/96 e atualizada pela Lei nº 11.741/08, bem como nas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Tecnológica de Graduação do sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional (BRASIL, 2008).

### **3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

#### **3.1 Justificativa**

O curso Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da UNESPAR, campus isolado, será sediado no município de Loanda, e está inserido no contexto da mesorregião do noroeste do Paraná, favorecendo desta forma outros municípios vizinhos como: Diamante do Norte, Nova Londrina, Marilena, Itaúna do Sul, São Pedro do Paraná, Porto Rico, Loanda, Querência do Norte, Santa Cruz do Monte Castelo, Santa Isabel do Ivaí, Santa Mônica e Planaltina do Paraná, perfazendo uma população de 93.045 habitantes.

Com o avanço dos conhecimentos científicos e tecnológicos, a nova ordem no padrão de relacionamento econômico entre as nações, o deslocamento da produção para outros mercados, a diversidade e multiplicação de produtos e de serviços, a tendência à conglomeração das empresas, a crescente quebra de barreiras comerciais entre as nações e a formação de blocos econômicos regionais, a busca de eficiência e de competitividade industrial, por meio do uso intensivo de tecnologias de informação e de novas formas de gestão do trabalho, são, entre outras, evidências das transformações estruturais que modificam os modos de vida, as relações sociais e as do mundo do trabalho. Consequentemente, essas demandas impõem novas exigências às instituições responsáveis pela formação profissional dos cidadãos.

Nesse cenário, ampliam-se a necessidade e a possibilidade de formar os jovens capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia, prepará-los para se situar no mundo contemporâneo e dele participar de forma proativa na sociedade e no mercado de trabalho.

A partir da década de 90, com a publicação da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96), a educação profissional passou por diversas mudanças nos seus direcionamentos filosóficos e pedagógicos, assumindo um espaço delimitado na própria lei e configurando-se em uma modalidade da educação nacional.

A UNESPAR, para definir os cursos a serem ofertados, considera as demandas evidenciadas a partir de estudos e pesquisas sobre os arranjos produtivos, culturais e sociais locais, regionais e nacionais. Desse modo, a implantação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial atende, no âmbito do estado do Paraná a região da cidade de Loanda, às demandas geradas por esse contexto social e político, aos princípios da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, ao Plano de Desenvolvimento da Educação, à função social e às finalidades da UNESPAR, assim como às diretrizes curriculares nacionais e às orientações do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia. Nesse intento, o curso procurará estabelecer um processo educacional integrado com a comunidade, por meio da qualificação profissional, incorporando os saberes locais no processo de ensino, configurando uma educação técnica articuladora das dimensões do mundo do trabalho, das práticas sociais e dos conhecimentos científicos industriais.

Convém esclarecer que as justificativas apresentadas neste PPC obedecem à oferta institucional do presente Curso de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial - campus isolado de Loanda. Em seu conjunto, essas justificativas descrevem e situam a realidade e as características locais e regionais, conforme a abrangência e a atuação de cada campus, em vista do contexto educacional e dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais.

No que se refere ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial, ofertado em Loanda pela UNESPAR, o mesmo se insere num contexto de contribuir para a inovação e melhoria de processos industriais nas organizações locais e da região, estarem preparados para anteciparem



problemas, resolvendo-os e, assim, poder minimizar custos e maximizar benefícios da atividade econômica empresarial, dentro de perspectiva ética e sustentável dos negócios.

Com foco neste contexto de tecnologia e inovação, o curso contará com aulas semipresenciais, flexibilizando os horários para os estudantes e dando maior dinamismo ao seu funcionamento. O Ministério da Educação (MEC) autorizou as instituições de Ensino Superior a ampliarem a carga horária de aulas à distância em cursos presenciais. De acordo com a Portaria nº 1.428, publicada no Diário Oficial de 28 de Dezembro de 2018, os cursos de graduação presenciais poderão ofertar até 40% de disciplinas com metodologia EAD (BRASIL,2018). O limite anteriormente definido para disciplina online era de 20%, conforme a Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016. Pensando na modernidade do curso em Tecnologia em Gestão da Produção Industrial, a demanda levantada pela sociedade de Loanda e região, algumas disciplinas do curso serão ofertadas parte presencial e parte semipresencial utilizando plataformas institucionalizadas como, por exemplo, o MOODLE (BRASIL,2016).

A produção industrial paranaense cresceu 5,7% em 2019 no comparativo com o ano anterior. Esta é a maior evolução do País, segundo dados divulgados em 2020 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o IBGE. Entre os 15 estados pesquisados, apenas oito tiveram crescimento, enquanto o acumulado do país foi negativo, com queda de 1,1%. Entre os últimos meses de novembro e dezembro de 2019, o setor cresceu 4,8% no Paraná, também o maior resultado do Brasil.

Loanda conta hoje com um Arranjo Produtivo Local (APL) formado por um aglomerado de 34 empresas de Metais Sanitários e demais empresas de outros setores da região, por isso a necessidade de possuírem profissionais com formação especializada em questões gestoras e de controle e processos industriais. A região abriga a segunda maior planta de produção de metais sanitários do Brasil, sendo responsável pela produção de mais de 17.000.000 peças/ano, gerando mais de 2.800 empregos diretos e mais de 3.000 empregos indiretos na cadeia produtiva. O curso aqui apresentado é o primeiro passo no investimento do capital social da região e, no contexto atual, é imprescindível a modernização das indústrias locais, sendo inegável a necessidade que o parque industrial de Loanda e região possuem de profissionais com formação especializada em questões gestoras, envolvidos com o controle e processos.

Além da grande produção industrial no ramo dos metais sanitários, a região também se destaca por conta do número de indústrias relacionadas ao beneficiamento da mandioca, tais como fecularias e farinheiras distribuídas em todo o território, que em conjunto com o polo de Paranaíba é conhecido como a maior região produtora de mandioca do estado do Paraná, responsável pela produção de 70% de toda a fécula de origem brasileira. Desse modo, a oferta de um curso de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial atenderá também esse ramo, bem como outros presentes na região, como as agroindústrias, destilarias, facções de roupas, fábricas de carrocerias, entre outras pequenas indústrias.

Um Estado em desenvolvimento, como o Paraná, possui um crescimento natural, ainda que pesem períodos de crise entre os de progresso. Em ocasiões de progresso pleno, o profissionalismo é necessário



para que o crescimento ordenado não permita graus inoportunos de entropia; em ocasiões de crise, profissionalismo é primordial ao aperfeiçoamento do pensar possibilidades de transcendência. O enfrentamento desses desafios só é possível com formação de um quadro profissional com atores de organização: profissionais com competências que lhes permitam perceber demandas e tendências do mundo do trabalho, tornando-as realidades em forma de produção.

O curso superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial vem ao encontro desta necessidade, voltando atenções à formação de profissionais capazes de entender e diagnosticar necessidades, propor soluções e buscar melhorias, tanto da produtividade quanto da qualidade, com destaque para a identificação de oportunidades no âmbito industrial no que tange às capacidades produtivas, na coordenação de equipes de produção, na otimização de materiais e seus usos, no domínio e na aplicação das normas de segurança no trabalho e na gestão ambiental. Isso por si só já é o primeiro motivo para oferta desse curso

Assim, a UNESPAR propõe-se a oferecer o Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial por meio de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos capazes de impulsionar a formação humana e o desenvolvimento econômico da região articulados aos processos de democratização e justiça social.

### 3.2 Concepção, Finalidades e Objetivos

Atualmente, os cursos superiores de Tecnologia vêm aumentando sua demanda, por permitir que o profissional formado nesta modalidade de ensino conquiste mais rapidamente uma colocação no mercado de trabalho. A educação profissional de nível tecnológico, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, objetiva garantir aos cidadãos o direito ao desenvolvimento de competências profissionais que os tornem aptos para a inserção em setores profissionais nos quais haja utilização de tecnologias.

O Curso Superior de Tecnologia da UNESPAR enquadra-se na denominação de Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial seguindo as diretrizes do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (baseado na Resolução CNE/CP n. 3, de 18 de dezembro de 2002) dentro da grande área “Controle e Processos Industriais”, com carga horária mínima exigida de 2.400h, com o intuito de atender à demanda crescente do parque industrial regional, bem como nacional, relacionado a bens e serviços (BRASIL,2002). As diretrizes curriculares dos cursos de tecnologia, conforme Resolução CNE/CP n. 3, de 18 de dezembro de 2002, definem que a organização curricular dos cursos superiores de tecnologia deverá contemplar o desenvolvimento de competências profissionais,

tecnológicas, gerais e específicas, e será formulada em consonância com o perfil profissional sólido do concluinte do curso, definindo a identidade do mesmo e caracterizando o compromisso ético da instituição com os seus alunos e a sociedade, incluindo os fundamentos científicos e humanísticos necessários ao desempenho profissional do graduado em tecnologia (BRASIL,2002). O Curso de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial está na Modalidade de Graduação Tecnológica, de curta duração, sendo ministrado em três anos.

Pautado nas demandas econômicas e sociais da comunidade, o projeto apresentado foi desenvolvido seguindo os preceitos de igualdade, qualidade, gestão democrática, liberdade/autonomia e valorização do magistério, que são de caráter permanente e fundamentado nas ações pedagógicas segundo Veiga (1991, p. 82).

### **3.3 Organização Curricular**

O módulo do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial é de 36 semanas anuais, com carga horária semanal de 20 horas, atendendo a Resolução n. 3/2007-CNE/CES, que menciona que a hora-aula é mensurada em horas (60 minutos), de atividades acadêmicas e de trabalho discente efetivo (BRASIL,2007).

A organização curricular aqui proposta possibilitará uma formação profissional sólida e deverá ser enriquecida com a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, além do desenvolvimento de trabalhos interdisciplinares. Todas as práticas pedagógicas serão computadas como atividades acadêmico-científico-culturais do curso e foram incluídas como tal em razão da proposta pedagógica, pois, considera-se que a universidade não se limita à sala de aula e que o processo ensino-aprendizagem se consolida na prática.

#### **3.3.1 Diretrizes, dinâmica e princípios curriculares**

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial será ofertado no período noturno, de segunda-feira a sexta-feira, com aulas presenciais e semipresenciais, e poderá ser concluído em 3 anos. Para cada ano letivo o aluno poderá cursar no mínimo quatro disciplinas e no máximo onze disciplinas da grade curricular, exceto quando se tratar de caso de reprovação ou transferências externa ou interna, sendo que casos imprevistos serão resolvidos pelo colegiado de curso.

Os primeiros anos serão dedicados, principalmente, ao Núcleo Comum, além de disciplinas relacionadas à formação profissionalizante que estão distribuídas ao longo de todos os anos. As disciplinas estão distribuídas de forma a flexibilizar a semana para os estudantes que contaram com uma carga horária presencial e semipresencial com horários livres durante a semana para socializar com a turma e/ou utilizar os laboratórios e bibliotecas para cumprir a carga horária semipresencial. Para

habilitar o aluno ao exercício da profissão, a disciplina de Estágio Supervisionado permitirá ao aluno vivenciar as instituições de trabalho, conhecer suas atividades e estrutura, bem como os seus problemas.

Com o intuito de facilitar a adaptação de futuros alunos transferidos, retidos e/ou reprovados, bem como contribuir para a diminuição do índice de evasão desses alunos, optou-se pela não adoção de pré-requisitos nas disciplinas que compõem a matriz curricular do curso de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial. Essa decisão visa atenuar, sobretudo problemas da organização da vida acadêmica dos estudantes, dentre eles as aulas vagas, as quais são decorrentes da organização da matriz.

Será ofertado aos alunos o ingresso aos programas de Iniciação Científica, em que serão desenvolvidos projetos científicos com a finalidade de se conhecer e aplicar: a metodologia científica, o planejamento, a execução e a divulgação da pesquisa, a buscar o entendimento dos processos para a geração de novos conhecimentos; o desenvolvimento de habilidades para a sua inserção no mercado de trabalho e para o entendimento da necessidade de sua formação continuada. Semelhantemente, os projetos de extensão universitária socializarão a comunidade os conhecimentos obtidos no ensino e na pesquisa.

Desta forma, o ensino salientará a formação integral e humana, capaz de prepará-los para o exercício da profissão no atual mundo do trabalho. Juntamente com o ensino, a pesquisa enfatizará a produção e a socialização (através da participação de encontros, seminários, congressos, fóruns etc.) de conhecimentos socialmente relevantes e a extensão sobrelevará a socialização dos conhecimentos adquiridos e produzidos, e as atitudes relacionais, como também, fortalecerá o processo de emancipação social.

### 3.3.2 Objetivos

O objetivo geral do curso de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial é formar profissionais com sólidos conhecimentos teórico-práticos na área de Gestão da Produção Industrial, para atuação no planejamento, avaliação, controle, otimização e gerenciamento, comprometidos com a ética, responsabilidade social e ambiental, com a contemporaneidade, a formação humanista e a visão integral e abrangente, aptos a enfrentarem desafios e atuarem no contexto econômico e social em uma conjuntura regional, nacional e internacional, bem como, torná-los aptos a se adaptarem às mudanças do setor industrial e às novas funções, com senso crítico para avaliar de forma ágil e precisa dados gerais sobre a produção e produto.

Objetivos específicos

Os objetivos específicos do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial têm como foco:

- a) Favorecer o desenvolvimento de habilidades para atuar nos setores produtivos, sendo capaz de planejar e controlar a produção nos diversos módulos existentes para garantir a segurança e o uso das tecnologias pertinentes;
- b) Favorecer o desenvolvimento de habilidades para planejar a logística de movimentação do produto na indústria, pesquisar e desenvolver projetos de produtos e processos, tendo como foco a inovação, a qualidade, o custo e a produtividade;
- c) Formar o tecnólogo capaz de especificar técnicas de informação para gestão e controle da manufatura; vistoriar, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação;
- d) Formar o tecnólogo capaz de garantir a qualidade dos processos e empregar ferramentas e técnicas adaptáveis ao perfil e momento da organização de consenso com questões legais, éticas e socioambientais;
- e) Formar profissionais com visão sistêmica organizacional e habilidades para pesquisar, capazes de analisar e interpretar cenários econômicos e sociais, internos e externos à organização;
- f) Formar profissional capaz de se adaptar às mudanças do setor industrial e às novas funções, com senso crítico para avaliar de forma ágil e precisa os dados gerais sobre a produção e o produto;
- g) Incentivar a capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares a fim de promover o desenvolvimento de competências organizacionais e individuais;
- h) Promover a compreensão da inter-relação dos sistemas de produção com o meio ambiente, tanto no que se refere à otimização de recursos quanto à disposição final de resíduos, atentando-se para exigências relativas à sustentabilidade;
- i) Promover formação teórico-prática, realizando atividades interdisciplinares voltadas para a realidade profissional, que estimulem uma postura investigativa e de análise crítica e reflexiva;
- j) Propiciar o desenvolvimento de competências e habilidades relativas à área de atuação e responsabilidades da Gestão da Produção Industrial para o incremento da qualidade e da produtividade das empresas, propondo tecnologias alternativas e otimizando processos produtivos; e
- k) Propiciar o desenvolvimento de habilidades no exercício de funções de chefia ou direção.

### 3.3.3 Forma de ingresso

- ✓ Poderão ingressar os candidatos com Curso de Ensino Médio, ou equivalente concluído e que tenham sido classificados em processo seletivo vestibular da UNESPAR ou no Sistema de Seleção Unificada (SISU);
- ✓ Portadores de diploma de Ensino Superior, desde que haja vagas abertas, após o encerramento das matrículas dos selecionados;
- ✓ Pessoas vinculadas a outras Instituições, através do processo de transferência externa;

- ✓ Candidatos vinculados à mesma Instituição, porém, cursando outra graduação, através do processo de transferência interna, desde que haja vagas abertas após o encerramento das matrículas dos selecionados.

### 3.4 Metodologia de Ensino e Aprendizagem

A construção do perfil desejado do egresso é realizada a partir dos conteúdos ministrados nas disciplinas, da internalização de valores incentivada pelos docentes, das habilidades desenvolvidas ao longo do curso, da implementação de uma metodologia de ensino moderna e eficiente, do sistema de avaliação como instrumento de aprendizado, de dedicação e postura do corpo docente e da integralização das disciplinas do currículo.

Entende-se, segundo Faria e Souza Júnior (2007), que a formação do profissional competente está intimamente relacionada ao PPC, bem como à forma como as atividades didático-pedagógicas são conduzidas. Assim, “[...] a maneira como o ensino é organizado reflete-se na formação de seus egressos, influenciando sobremaneira na atuação profissional.” (BAZZO, 2000, p. 30 *apud* BIANCHINI & GOMES, 2007).

Torna-se, portanto, necessário buscar um rompimento definitivo com técnicas de ensino meramente transmissivas, praticada durante décadas. Silva e Cecílio (2007) salientam que é na interação docente-discente e no âmbito educacional que o discente acaba construindo o seu aprendizado e se formando, tendo o docente como guia e referência.

Neste contexto, deve-se considerar que os diversos recursos disponíveis e as técnicas de ensino constituem, sob a orientação do docente, o caminho a ser seguido, para o desenvolvimento de seus discentes. Isto porque um dos grandes desafios encontrados pelos profissionais da educação é aliar as novas técnicas de ensino, bem como as novas tecnologias disponíveis ao processo de ensino de forma a melhorar o processo ensino-aprendizagem. No Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da UNESPAR – Campus de Isolado de Loanda serão utilizadas diversas técnicas de ensino para apoio ao processo ensino-aprendizado.

As técnicas intermedeiam as relações entre o docente e o discente, são mediações, ou condições necessárias e favoráveis, mas não suficientes do processo de ensino. De acordo com Vasconcellos (1988) *Apud* Capraro (2007), as técnicas devem ser entendidas como componentes de uma estratégia geral de abordagem do fenômeno educativo. Conforme Capraro (2007), as técnicas de ensino, quando bem utilizadas, constituem fortes ferramentas de apoio ao processo ensino-aprendizado. Do ponto de vista do planejamento de ensino, os recursos e as estratégias de ensino devem ser preparados com base nas características de cada módulo da disciplina, conforme afirmam Silva *et al* (2007). De acordo com as temáticas a serem desenvolvidas, podem-se aplicar várias estratégias, uma vez que o modo de



apresentação de determinado conteúdo pode fazer a diferença entre uma experiência educacional bem sucedida e uma mal sucedida, de acordo com Gardner (1985) *Apud* Subramanian (2007).

As principais estratégias de ensino disponíveis na literatura especializada e frequentemente utilizada por docentes que ministram disciplinas nos Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial são conceituadas a seguir:

- ✓ *Aula Expositiva Cognitiva*
- ✓ *Aula Expositiva Dialogada*
- ✓ *Ensino com Pesquisa (Desenvolvimento de Projetos)*
- ✓ *Estudo de Caso (Estudo de Meio)*
- ✓ *Estudo de Texto*
- ✓ *Prática de Laboratório*
- ✓ *Seminário*
- ✓ *Simulação*
- ✓ *Solução de Problemas (Aprendizagem pela Solução de Problemas – PBL)*
- ✓ *Tempestade Cerebral (Brain Storm)*
- ✓ *Visitas Técnicas*
- ✓ *Júri Simulado*

#### **3.4.1 Metodologias e Técnicas de Ensino Utilizadas no Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial**

##### ✓ *Aulas Teóricas*

Esse tipo de aula visa desenvolver no estudante conhecimentos básicos e avançados de temas específicos definidos nos conteúdos curriculares. O desenvolvimento dessas aulas pode ser no formato individual ou em grupo de alunos, ministradas em salas de aulas ou outros espaços compatíveis. É possível a utilização de lousas, projetores multimídia e demais materiais didáticos.

As aulas teóricas no Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da UNESPAR/Campus Isolado de Loanda podem assumir as seguintes formas:

- ✓ **Aula Expositiva:** Apresentar uma visão global de determinado assunto procurando motivar o aluno a aprofundar o estudo e a pesquisa no tema em questão;
- ✓ **Aula Expositiva Dialogada:** Visa substituir a palestra docente, permitindo a participação do aluno. Pressupõe um debate acerca do tema, em que o estudante traz contribuições à classe, sendo o docente responsável por avaliar a pertinência ou não de tal contribuição;
- ✓ **Aula Expositiva Cognitiva:** Objetiva ancorar novos conhecimentos sobre realidades já existentes para o aluno. Uma aula expositiva cognitiva deve englobar quatro etapas distintas: identificação dos conceitos e proposições mais relevantes do assunto;



identificação dos conceitos, ideias e proposições especificamente relevantes para a aprendizagem e compreensão do conteúdo a ser ministrado; diagnóstico do que foi assimilado por parte dos estudantes antes da instrução do conteúdo; e ensinar, considerando o que os estudantes já sabem, observando então os conteúdos programáticos adequados;

- ✓ **Estudo de Texto:** Utilizado quando se pretende criar em sala um momento de mobilização sobre o assunto, de modo a propiciar a familiarização com a linguagem técnica;
- ✓ **Estudo Dirigido:** Consiste em um estudo orientado pelo docente, de modo que falhas pontuais detectadas ao longo do processo de construção do conhecimento sejam identificadas. Constitui um método pontual e saneador, e, portanto, deve ser utilizado próximo ao fechamento do assunto;
- ✓ **Lista de Discussão por Meios Eletrônicos:** Visa o aprofundamento de um assunto específico, com a utilização de um meio eletrônico, com o intuito de transcender as limitações de espaço e tempo da sala de aula;
- ✓ **Seminários:** Apresentação oral e relatório escrito de um tema, a partir da pesquisa experimental, de campo ou bibliográfica, dando ênfase ao processo de produção e sua aplicação na produção de produtos ou serviços, confrontando tecnicamente seus aspectos teóricos e industriais, abordando também, questões sociais, organizacionais, ambientais e de segurança;
- ✓ **Palestras:** Proporcionar que os alunos tenham contato com o mundo extra-acadêmico e possibilitando a complementação dos conhecimentos acadêmicos sob a ótica, principalmente, da “prática” profissional;
- ✓ **Júri Simulado:** Propiciar aos alunos a prática científica, no sentido de debater, posicionar-se e defender ideias. Desenvolver habilidade para o desenvolvimento da cidadania e a capacidade argumentativa.
- ✓ **Outras práticas educativas que venham surgir no decorrer do processo de ensino e aprendizagem.**

#### *Aulas Práticas*

O estudante recebe e desenvolve conhecimentos que envolvem a experimentação com elementos da natureza ou que os representem. Essas atividades acontecem em espaços especialmente preparados para essas atividades ou em visita a campo. As atividades podem ser desenvolvidas individualmente ou em grupo.

As aulas práticas no Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da UNESPAR/Campus Isolado de Loanda podem assumir as seguintes formas:

- **Práticas Laboratoriais:** Promover o contato dos alunos com os recursos e equipamentos associados a diversas disciplinas de forma a propiciar: (a) combinação da prática com o



conhecimento teórico; (b) aplicar técnicas de trabalho e executar tarefas com uso das ferramentas no seu contexto; (c) desenvolver habilidades psicomotoras necessárias às situações de vida profissional;

- **Solução de Problemas (Aprendizagem pela Solução de Problemas – PBL):** consiste no enfrentamento por parte do aluno de uma situação nova, que exige reflexão, crítica e criatividade a partir da observação e estudo do problema apresentado. Com a utilização deste método o estudante desenvolve atividades como obtenção e organização de dados, o planejamento, a imaginação e a elaboração de hipótese, além da interpretação e tomadas de decisão.

### *Simulações*

A intenção é que o estudante submeta-se a uma situação que se aproxime o mais possível de uma situação de interesse de maneira que o mesmo sinta-se como participante dela. A vivência passa a ser o elemento que permite ao estudante entender a relação entre conhecimentos obtidos em outras atividades. As simulações podem envolver o uso do Laboratório ou o uso de modelos computacionais de simulação e de jogos empresariais.

- **Softwares de simulação:** podem viabilizar a interação educativa, funcionando como facilitadores didáticos, isto é, como ferramentas de apoio ao ensino, uma vez que sua principal vantagem é a utilização de animações que proporcionam maior inteligibilidade do aluno a respeito dos conceitos relativos aos sistemas de produção em uma situação prática. O emprego de recursos computacionais pode complementar o conteúdo e possibilitar o atendimento dos conceitos apresentados em sala de aula
- **Jogos de empresas:** Possibilitar a realização de experiências e o aprendizado das consequências das decisões no futuro e em partes diferentes da organização, em outras palavras, possibilitam que se aprenda fazendo. O Jogo oferece oportunidades e situações para aplicar muitas das modernas técnicas de tomada de decisão, sendo o diferencial dos simuladores comuns o fato dos estudantes competirem entre si e não contra o computador.

### *Desenvolvimento de Projetos (Ensino com Pesquisa)*

O estudante desenvolve e, eventualmente, implementa soluções para problemas relacionados à Tecnologia em Gestão da Produção Industrial. Essa atividade é desenvolvida preferencialmente em grupo e pressupõe a mobilização dos conhecimentos teóricos aprendidos e o uso dos diversos espaços disponíveis. Os projetos podem estar ou não vinculados a uma disciplina ou Programa Integrativo.

### *Visitas Técnicas*

Nesse tipo de atividade os estudantes entrarão em contato com a complexidade dos sistemas produtivos reais, sejam eles empresariais ou não e áreas urbanas ou naturais. Além da observação, os estudantes exercitarão a sua capacidade de argumentação, identificação de problemas, análise e comunicação. Toda visita técnica deve ser acompanhada de um protocolo para a atividade e deve permitir que os estudantes produzam relatórios técnicos individuais ou em grupo.

### *Estudos de Casos*

Este tipo de atividade visa proporcionar aos alunos a oportunidade de adquirir novos conhecimentos sobre um assunto relacionado à sua área e promover o aprendizado de outras formas de aprendizagem. Estudos de casos implicam em visitas ao local de estudo, onde os estudantes observam situações problemas, identificam e propõe alternativas para solução dos problemas, com base em experimentos realizados.

### *Elaboração de Artigos Científicos*

Esse tipo de trabalho é desenvolvido ao longo de todos os anos do curso e em diversas disciplinas, podendo ser realizado individual ou em grupo e com a orientação de um ou mais professores. É uma atividade fundamental para disseminação dos trabalhos desenvolvidos em sala de aula, em laboratórios, em empresas na modalidade de ensino, pesquisa ou extensão.

## **3.5 Avaliação de Aprendizagem**

O processo de avaliação da aprendizagem obedecerá ao Art. 76 do Regimento da UNESPAR (UNESPAR, 2014), o qual estabelece que a avaliação do rendimento do aluno deverá ser realizada em cada disciplina em função de seu aproveitamento verificado em provas e ou trabalhos escolares.

No Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da UNESPAR a avaliação do processo de aprendizagem individual do aluno em cada disciplina é descrito nos planos de ensinos das disciplinas, aprovados pelo Colegiado de Curso no início de cada período letivo.

Segundo o exposto no Projeto Político Institucional da Unespar, a avaliação é um momento que expressa a “síntese relativo ao trabalho desenvolvido pelos professores e estudantes para a apreensão de um novo conhecimento”. Ela deve estar articulada e expressar a [...] 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 e evidenciando um grau mais elevado de compreensão da realidade.” (UNESPAR – PDI, 2018, p. 85).

Assim, compreende-se que a avaliação é um elemento complexo, porém de grande relevância para o diagnóstico e melhoria da aprendizagem. Entende-se a necessidade de que esteja contemplada como prioritária e faça parte de discussões contínuas no momento de planejamento de ensino, estando integrada à organização da prática pedagógica e em consonância com as aspirações comunitárias, o projeto pedagógico, o currículo, as metodologias e os materiais didáticos utilizados.

Os docentes são incentivados a diversificarem o processo avaliativo, assegurando que o mesmo tenha a liberdade e autoridade para formular e julgar questões no âmbito de sua competência, conforme § 1º do Art. 76 do Regimento da UNESPAR (UNESPAR, 2014).

A assiduidade é aferida através da frequência às atividades didáticas programadas. A frequência às aulas e demais atividades escolares em cada disciplina do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da UNESPAR/Campus Isolado de Loanda é obrigatória, conforme o Art. 77 do Regimento da UNESPAR (UNESPAR, 2014).

Para aprovação em cada uma das disciplinas e demais atividades acadêmicas do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da UNESPAR/Campus Isolado de Loanda, o estudante deverá segundo o Art. 80 do Regimento da UNESPAR (UNESPAR, 2014), a média final de aproveitamento do aluno no Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da UNESPAR/Campus isolado de Loanda segue a orientação descrita no Artigo 79 do Regimento da UNESPAR (UNESPAR, 2014).

A avaliação do aluno em cada disciplina poderá ser realizada por meio de provas escritas e/ou orais ou outros instrumentos, desde que tenha sido detalhado no plano de ensino e aprovado pelo Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da UNESPAR/Campus de Isolado de Loanda. Dentre outros instrumentos avaliativos, podem ser utilizados os seguintes: Resumo e discussão do material bibliográfico recomendado; Resenhas; Resolução de questionários e/ou exercícios; Atividades de laboratório-prática; Aulas práticas; Júri Simulado; Desenvolvimento dos projetos em equipes/grupos; Discussão em sala; Leitura e fichamento de livros e artigos; Resolução e discussão de estudos de casos práticos; Elaboração de estudos de casos aplicados em organizações reais; Trabalhos práticos em equipes/grupos; Participação nas orientações das equipes/grupos; Elaboração de atividades recomendadas; Elaboração, organização e apresentação de Seminários; Estudos de caso; Elaboração de resumos, resenhas, comentários, esquemas e críticas; Organização e participação em visitas técnicas; Elaboração de relatórios de visitas técnicas; Organização e participação em palestras, mini cursos, mesas redondas, debates e/ou workshops; Elaboração de relatórios de palestras, mini cursos, mesas redondas, debates e/ou workshops; Elaboração e apresentação de painéis; Organização e participação em mesas redondas; Produção de slides para seminários e apresentações; Análise de artigos científicos; Produção e submissão de artigos científicos; Participação em eventos técnicos científicos;

Elaboração de Relatórios de Participação em Eventos Técnicos Científicos; Participação em atividades de extensão; Participação em atividades culturais, sociais e/ou solidárias e em atividades esportivas.

No caso da disciplina Estágio Curricular Supervisionado, a avaliação obedecerá às normas dos regulamentos específicos das disciplinas, aprovado pelo Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da UNESPAR/Campus de Isolado de Loanda.

### **3.5.1 Sistema de Avaliação Curricular (SAC)**

O Sistema de Avaliação Curricular (SAC) é fundamental no Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da UNESPAR/Campus Isolado de Loanda, uma vez que esse sistema permite encontrar lacunas no processo de formação dos acadêmicos(as). O propósito do SAC é de indicar sugestões de melhorias após encontrar alguma lacuna no Curso. É considerado no processo de avaliação curricular as competências a serem constituídas no Curso pelo Egresso.

Na UNESPAR há um processo de avaliação interna coordenado pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), de acordo com a Resolução nº 05/2015 REITORIA/UNESPAR (UNESPAR, 2015) e da Lei Federal nº 10.861 de 2004 (BRASIL, 2004), que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

Cada campus da UNESPAR possui uma CPA Local vinculada à Direção do campus e à CPA da UNESPAR. O Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial observará constantemente os programas e ações voltadas à avaliação institucional para planejar melhorias que visem a busca da excelência e da qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão. Assim, a avaliação curricular do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial deve atender aos princípios norteadores da CPA, que é de conduzir uma avaliação pautada na exequibilidade, na fidedignidade, na transparência e na ética.

A CPA da UNESPAR, conforme disposto no Art. 7º da Resolução nº 005/2015 REITORIA/UNESPAR (UNESPAR, 2015), objetiva:

- I– subsidiar a comunidade acadêmica para o planejamento e a tomada de decisões no processo de melhoria da qualidade, nas diversas dimensões da ação universitária, em consonância com as atuais demandas científicas e sociais;
- II– sensibilizar, permanentemente, a comunidade universitária para os processos de avaliação, por meio da discussão de problemas e necessidades da instituição, nas suas interfaces interna e externa;
- III– conhecer as características, carências, possibilidades e potencialidades da instituição, a fim de orientar e redimensionar as ações da UNESPAR;
- IV– desenvolver uma cultura de avaliação, na instituição, orientada por um processo participativo, formativo, reflexivo e sistemático sobre a realidade institucional;
- V–

impulsionar um processo partilhado de produção de conhecimento sobre a instituição que seja possibilitador de revisões contínuas e constante organização, consolidação e reformulação das práticas acadêmicas, tendo como referência o PDI, o PPI e os Projetos Pedagógicos dos Cursos; VI– criar um sistema de informação e divulgação dos resultados dos processos avaliativos para socialização nos diferentes segmentos da comunidade universitária; VII– atender às orientações e aos princípios do SINAES, do Conselho Estadual de Educação (CEE), da Comissão Estadual de Avaliação (CEA) e da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Educação Superior (SETI), nos processos de avaliação da instituição, tanto interna quanto externa e nas avaliações dos cursos de graduação.

A atribuição da CPA da UNESPAR, conforme disposto no Art. 13º da Resolução nº 005/2015 REITORIA/UNESPAR (UNESPAR, 2015) é de:

I- definir critérios e ciclos avaliativos para o desenvolvimento de um processo permanente de avaliação institucional; II- propor metodologias e instrumentos para avaliação institucional; III- coordenar, orientar e acompanhar os processos de avaliação interna da Instituição; IV- orientar e acompanhar o processo de avaliação externa da Instituição; V- articular-se com as CPAs Locais dos campi e as Pró-Reitorias da UNESPAR; VI- sistematizar estudos, análises de dados coletados ao longo do processo de avaliação interna; VII- criar condições para que a avaliação esteja integrada na dinâmica institucional propiciando a interlocução com segmentos e setores institucionais de interesse do processo avaliativo; VIII- estimular o envolvimento da comunidade acadêmica na discussão do projeto, na implementação da avaliação e no encaminhamento dos resultados; IX- contribuir para integrar os resultados de diferentes processos avaliativos com as ações de planejamento institucional; X- acompanhar os processos de informações institucionais solicitadas por órgãos oficiais do Estado e da União, integrantes do processo de avaliação e de regulação institucional e de cursos; XI- articular o processo de avaliação da instituição aos processos avaliativos propostos pelo SINAES e CEA; XII- fazer, diretamente ou de forma auxiliar, a prestação de informações solicitadas pelos órgãos dos governos estadual e federal, em especial o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP); XIII- propor alterações no regimento da CPA e CPAs Locais e encaminhar para aprovação no COU; XIV- definir programa e cronograma de trabalho; XV- submeter ao COU



relatórios de avaliação para apreciação e aprovação; XVI- zelar pelo sigilo das informações; XVII- executar outras atribuições inerentes à natureza do órgão, decorrentes da legislação ou decisão dos conselhos superiores da UNESPAR.

A atribuição da CPA Local, conforme disposto no Art. 17º da Resolução nº 005/2015 REITORIA/UNESPAR (UNESPAR, 2015) é de:

I- planejar as atividades da avaliação institucional, desenvolvendo o processo avaliativo em consonância com os objetivos e metas do projeto de avaliação institucional em vigor; II- socializar as informações sobre a avaliação institucional, promovendo encontros e discussões para ampliar a participação da comunidade acadêmica nos processos avaliativos institucionais; III- acompanhar o processo de participação da comunidade interna e externa na avaliação institucional; IV- sistematizar estudos, análises de dados coletados ao longo do processo de avaliação interna e externa e elaborar relatórios parciais; V- contribuir na elaboração dos instrumentos avaliativos, para a CPA; VI- exercer outras atividades correlatas.

O processo de avaliação realizado pela CPA da UNESPAR, conforme disposto no Art. 31º da Resolução nº 005/2015 REITORIA/UNESPAR (UNESPAR, 2015) apresenta as seguintes metas:

I- a sua contínua construção visando à consolidação de um significado comum de universidade, considerando os aspectos sociais, políticos, filosóficos e éticos da ação e da gestão educativa; II- a vivência de uma cultura de avaliação e reflexão constante e sistematizada sobre a realidade institucional; III- a crítica contínua da ação educativa na busca de maior clareza, profundidade e abrangência; IV- a sedimentação de um sistema de informação e divulgação de dados da avaliação, ágil e preciso, a respeito dos diferentes segmentos da Universidade, garantindo a democratização das ações; V- o estabelecimento de metodologias que sejam as de perspectiva quantitativo-qualitativa, que permitam gerar um acervo de informações significativas, para a construção de indicadores discursivos e estatísticos, relevantes para o diagnóstico e autoconhecimento, com vistas à melhoria da qualidade de ensino, pesquisa e extensão; VI- a criação de mecanismos a serem implementados no processo avaliativo, bem como suas formas de sistematização e análise dos resultados obtidos; VII- a divulgação de informações sobre o desempenho e a percepção da UNESPAR, intra-campus e entre-campi, oferecendo elementos que permitam o redimensionamento de políticas pedagógicas e de gestão acadêmico administrativa.

Seguindo o roteiro da CPA - Unespar serão desenvolvidos questionários direcionados aos membros do colegiado, para verificar as fragilidades e potencialidades apontadas do colegiado com o propósito de planejar ações concretas a serem desenvolvidas pelos membros do colegiado.

Faz-se necessário destacar que, sendo a UNESPAR uma universidade multicampi, é considerável que algumas fragilidades e potencialidades estejam mais acentuadas em alguns campi em relação a outros. Por isso por meio de questionários direcionados a comunidade acadêmica faz como instrumento de coleta e análise

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

O colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial deve conforme o Art. 32 do Regimento Geral da UNESPAR (UNESPAR, 2014) participar constantemente do SAC, uma vez que cabem a esse colegiado as seguintes atribuições:

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

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



Curso; VII - Se existem fragilidades em relação ao uso de tecnologias didático-pedagógica; VIII - Se existem fragilidades em relação à infraestrutura e laboratórios e; IX - Se existem fragilidades em relação a bibliografias.

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

### 3.6 Perfil do profissional - Formação geral

O curso superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial deve contemplar a formação de um profissional “apto a desenvolver, de forma plena e inovadora, atividades em uma determinada área profissional”, e deve ter formação específica para: aplicação e desenvolvimento de pesquisa e inovação tecnológica; difusão de tecnologias; gestão de processos de produção de bens e serviços; desenvolvimento da capacidade empreendedora; manutenção das suas competências em sintonia com o mundo do trabalho; e desenvolvimento no contexto das respectivas áreas profissionais.

Ainda segundo CNCT (2016), o perfil do Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial é:

- ✓ Planeja; supervisiona e aplica processos de produção;
- ✓ Planeja a logística de movimentação do produto na indústria;
- ✓ Avalia e otimiza fluxos de materiais, layouts e linhas de produção;
- ✓ Supervisiona a seleção e tratamento de matérias primas;
- ✓ Controla a qualidade de processos;
- ✓ Coordena equipes de trabalho;
- ✓ Especifica técnicas de informação para gestão e controle da manufatura;
- ✓ Vistoria;
- ✓ Realiza perícia;
- ✓ Emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

De acordo com a CBO (Catálogo Brasileiro de Ocupação), o egresso tecnólogo em Gestão da Produção Industrial estará apto à controlar perdas de processos, produtos e serviços ao identificar, determinar e analisar causas de perdas, estabelecendo plano de ações preventivas e corretivas; desenvolver, testar e supervisionar sistemas, processos e métodos produtivos, gerenciar atividades de segurança do trabalho e do meio ambiente, planejar empreendimentos e atividades produtivas e coordenar equipes, treinamentos e atividades de trabalho.

Compreende atividades de administração e de suporte logístico à produção e à prestação de serviços em qualquer setor econômico e em todas as organizações, públicas ou privadas, de todos os portes e ramos de atuação. As atividades de gestão caracterizam-se pelo planejamento, operação, controle e avaliação dos processos que se referem aos recursos humanos, aos recursos materiais, ao patrimônio, à produção, aos sistemas de informações, aos tributos, às finanças e à contabilidade. (PARECER CNE/CES 436/2001 - HOMOLOGADO Despacho do Ministro em 5/4/2001, publicado no Diário Oficial da União de 6/4/2001, Seção 1E, p. 67. 20).

#### 4. ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO

DESDOBRAMENTO DAS ÁREAS EM DISCIPLINAS				
Núcleos	Código	Nomes das Disciplinas	C/H (horas relógio)	C/H (horas aula)
1. de Formação GERAL (de acordo com a diretriz nacional)		Comunicação e Expressão	40	48
		Matemática aplicada à Produção Industrial I	60	72
		Empreendedorismo	60	72
		Contabilidade e finanças	60	72
		Matemática aplicada à Produção Industrial II	60	72
		Resistencia dos materiais	60	72
		Programação I	60	72
		Fundamentos da Física	60	72
		Programação II	60	72
		Sistemas de Informações	60	72
	Subtotal (1)			580
2. de formação DIFERENCIADA (Forma o perfil específico de cada <i>campus</i> )		Operações e Processos Industriais I	60	72
		Desenho do produto e prototipagem I	60	72
		Organização do Trabalho Industrial	80	96
		Projeto Integrador I	60	72
		Operações e Processos Industriais II	80	96
		Desenho do produto e prototipagem II	60	72
		Gestão de Produtos e de Processos	80	96
		Qualidade Industrial	60	72
		Gestão da Manutenção	60	72
			80	96

		Eletricidade aplicada á Produção Industrial	80	96
		Gestão da Produção	60	72
		Projeto Integrador II	80	96
		Ergonomia e Segurança do Trabalho	60	72
		Controle Estatístico do Processo	60	72
		Metrologia	60	72
		Gestão Financeira	80	96
		Gestão Ambiental e de Resíduos Industriais	60	72
		Gestão de Projetos	80	96
		Logística Industrial	80	96
		Projeto Integrador III	60	72
		Tecnologia Integrada de Manufatura	60	72
		Tecnologia e Inovação	60	72
		Seminários de Estágio	60	72
		Tópicos Especiais I	60	72
		Tópicos Especiais II	60	72
		Tópicos Especiais III	60	72
Subtotal (2)			1740	2088
Subtotal (1)+(2)			2320	2784
Atividades Acadêmicas Complementares			80	Não se aplica
<b>TOTAL</b>			<b>2400</b>	Não se aplica
Estágio e TCC			120	Não se aplica
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>2520</b>	Não se aplica

## 5. DISTRIBUIÇÃO ANUAL/SEMESTRAL DAS DISCIPLINAS

Código	Nome da Disciplina	Pré-requisito (Código)	Carga Horária (horas relógio)				Oferta Sem.(S) ou Anual (A)
			Teórica	Prática	Extensão	Total	
<b>1º Semestre</b>							
	Comunicação e Expressão	não	22	18		40	S

	Matemática aplicada à Produção Industrial I	não	60			60	S
	Empreendedorismo	não	30	30		60	S
	Contabilidade e finanças	não	30	30		60	S
	Operações e Processos Industriais I	não	30	30		60	S
	Programação I	não	30	30		60	S
	Desenho do produto e prototipagem I	não	30	30		60	S
Subtotal			232	168		400	
<b>2º Semestre</b>							
	Organização do Trabalho Industrial	não	40	40		80	S
	Matemática aplicada à Produção Industrial II	não	60			60	S
	Resistência dos Materiais	não	30	30		60	S
	Fundamentos da Física	não	30	30		60	S
	Projeto integrador I	não	10	10	40	60	S
	Operações e Processos Industriais II	não	40	40		80	S
Subtotal			210	150	40	400	
<b>3º Semestre</b>							
	Desenho do produto e prototipagem II	não	30	30		60	S
	Gestão de Produtos e de Processos	não	40	40		80	S
	Programação II	não	30	30		60	S
	Qualidade Industrial	não	30	30		60	S
	Gestão da Manutenção	não	30	30		60	S
	Eletricidade aplicada à Produção Industrial	não	40	40		80	S
Subtotal			200	200		400	
<b>4º Semestre</b>							
	Gestão da Produção	não	40	40		80	S
	Projeto integrador II	não	10	10	40	60	S

	Ergonomia e Segurança do Trabalho	não	40	40		80	S
	Controle Estatístico do Processo	não	30	30		60	S
	Tópicos Especiais I	não	30	30		60	S
	Metrologia	não	30	30		60	S
Subtotal			180	180	40	400	
<b>5º Semestre</b>							
	Gestão de Financeira	não	30	30		60	S
	Gestão Ambiental e de Resíduos Industriais	não	40	40		80	S
	Gestão de Projetos	não	30	30		60	S
	Sistema de Informações	não	30	30		60	S
	Logística Industrial	não	40	40		80	S
	Tópicos Especiais II	não	30	30		60	S
Subtotal			200	200		400	
<b>6º Semestre</b>							
	Seminários dos estágios	não	20	40		60	S
	Projeto integrador III	não	10	10	60	80	S
	Tópicos Especiais III	não	20	40		60	S
	Tecnologia Integrada de Manufatura	não	20	40		60	S
	Tecnologia e Inovação	não	20	40		60	S
Subtotal			90	170	60	320	
<b>TOTAL/TIPO DE CARGA HORÁRIA</b>			<b>1142</b>	<b>1118</b>	<b>140</b>	<b>2320</b>	

A divisão das disciplinas em carga horária presencial e semipresencial fica distribuída em todos os semestres perfazendo: 62,25% de carga horária presencial e 37,75% de semipresencial, como descrito no quadro a seguir:

### TECNOLOGO EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL

Semestre	Disciplinas								
----------	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--

			N° total de aulas semanais	N° total de aulas presenciais	N° de aulas semipresenciais	C/H total e horas relógio	C/H (Hora/aula) presencial	C/H (Hora/aula) semipresencial	C/H total em Hora aula
1 sem	1	Comunicação e Expressão	3	2	1	40	30	18	48
	2	Matemática aplicada á Produção Industrial I	4	4	0	60	72	0	72
	3	Empreendedorismo	4	2	2	60	72	0	72
	4	Contabilidade e finanças	4	2	2	60	36	36	72
	5	Operações e Processos Industriais I	4	2	2	60	36	36	72
	6	Programação I	4	4	0	60	72	0	72
	7	Desenho do produto e prototipagem I	4	2	2	60	72	0	72
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>400</b>	<b>390</b>	<b>90</b>	<b>480</b>
2 sem	1	Organização do Trabalho Industrial	5	2	3	80	48	48	96
	2	Matemática aplicada á Produção Industrial II	4	4	0	60	72	0	72
	3	Resistência dos Materiais	4	4	0	60	72	0	72
	4	Fundamentos da Física	4	4	0	60	72	0	72
	5	Projeto Integrador I	4	2	2	60	72	0	72
	6	Operações e Processos Industriais II	5	2	3	80	48	48	96
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>26</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>400</b>	<b>384</b>	<b>96</b>	<b>480</b>
3 sem	1	Desenho do produto e prototipagem II	4	2	2	60	72	0	72
	2	Gestão de Produtos e de Processos	5	2	3	80	60	36	96
	3	Programação II	4	2	2	60	72	0	72
	4	Qualidade Industrial	4	2	2	60	36	36	72
	5	Gestão da Manutenção	4	2	2	60	36	36	72
	6	Eletricidade Aplicada á Gestão Industrial	5	2	3	80	36	36	96
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>400</b>	<b>312</b>	<b>144</b>	<b>480</b>
4sem	1	Gestão da Produção	5	2	3	80	48	48	96
	2	Projeto integrador II	4	2	2	60	72	0	72
	3	Ergonomia e Segurança do Trabalho	5	2	3	80	48	48	96
	4	Controle Estatístico do Processo	4	2	2	60	36	36	72
	5	Tópicos especiais I	4	4	0	60	36	36	72
	6	Metrologia	4	4	0	60	72	0	72
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>26</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>400</b>	<b>312</b>	<b>168</b>	<b>480</b>
5 sem	1	Gestão de Financeira	4	2	2	60	36	36	72
	2	Gestão Ambiental e de Resíduos Industriais	5	2	3	80	48	48	96
	4	Gestão de Projetos	4	2	2	60	36	36	72
	5	Sistema de Informações	4	2	2	60	36	36	72
	5	Logística Industrial	4	2	2	80	48	48	96
	6	Tópicos especiais II	4	4	0	60	72	0	72
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>400</b>	<b>276</b>	<b>204</b>	<b>480</b>
6sem	1	Seminários dos estágios	4	2	2	60	72	0	72

2	Projeto integrador III	5	2	3	80	36	36	96
3	Tópicos especiais III	4	4	0	60	36	36	72
4	Tecnologia Integrada de Manufatura	4	4	0	60	36	36	72
5	Tecnologia e Inovação	4	4	0	60	36	36	72
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>320</b>	<b>216</b>	<b>144</b>	<b>384</b>
	<b>TOTAL GERAL</b>	<b>151</b>	<b>94</b>	<b>57</b>	<b>2320</b>			
	<b>Taxas Percentuais Totais (%)</b>	100	62,25	37,75				



## 6. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

### 1º SEMESTRE

DISCIPLINA:	Comunicação e Expressão		
C/H TOTAL:	48ha		
C/H TEÓRICA: 30	C/H PRÁTICA: 18	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 18
<p>Ementa: Utilização dos diversos meios de comunicação; leitura e interpretação de textos. Redação e apresentação oral e técnica. Análise da pesquisa como atividade acadêmica e empresarial. Orientação para elaboração e execução de projetos de pesquisa e apresentação de trabalhos. Planejamento e formulação de relatórios.</p> <p><b>Bibliografia:</b>                  DIONISIO, A. P.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. Gêneros textuais e Ensino. Editora Lucerna, Rio de Janeiro, 2002.                  FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Para entender o Texto: Leitura e Redação. Editora Atica, São Paulo, 1995.                  FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Lições de Texto: Leitura e Redação. Editora Atica, São Paulo, 1996.                  LARA, G. M. P. Introdução ao Texto Técnico e Científico (apostila). Editora UFMG, Belo Horizonte, 2005                  PIMENTEL, E. F. Caminho Prático da Gramática. Editora UNB. Brasília, 1998.                  RIBEIRO, J. H.; LOTH, M. Comunicando a Ciência. Editora ABCJ, São Paulo, 2001.</p>			

DISCIPLINA:	Matemática Aplicada à Produção Industrial I		
C/H TOTAL:	72 há		
C/H TEÓRICA: 72	C/H PRÁTICA: 0	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 0
<p>EMENTA: Números reais e funções: números reais, desigualdades e valores absolutos; funções de uma variável real (domínio, contradomínio, imagem e gráfico); funções exponenciais, logarítmicas, polinomiais.; operações com funções (soma, produto, quociente e composição); funções inversas. Limites e continuidade: noção intuitiva e definição precisa de limite de uma função; propriedades dos limites; limites laterais; definição de função contínua; limites de funções compostas; Aplicações na gestão de produção Industrial.</p> <p><b>Bibliografia:</b>                  LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. 3.ed., Rio de Janeiro: Harba, 1994. V.2.                  GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. V. 2.                  _____. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. V. 3.                  SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1994. V. 2.                  THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. Cálculo. 12 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. V.2.                  STEWART, J. Cálculo. 8.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. V.2.</p>			

DISCIPLINA:	Empreendedorismo		
C/H TOTAL:	72 há		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 36
<p>EMENTA:</p> <p>Ementa: Empreendedorismo: conceitos e definições. O Perfil e as características do empreendedor. As habilidade e competências necessárias aos empreendedores. A Importância do Empreendedorismo para uma sociedade. A identificação das oportunidades de negócios. Conceitos e definições sobre crises e oportunidades. Técnicas de identificação de oportunidades. Os recursos da Tecnologia da Informação na criação de novos negócios. Elaboração do Plano de Negócio. Startup conceitos e definições. Modelagem e CANVAS.</p>			

**Bibliografia:**

CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 4ª ed. Barueri: Manole, 2012.  
 DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo corporativo. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.  
 DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 5ª ed. Rio de Janeiro: Empreende/LTC, 2014.  
 DOLABELA, F. A Oficina do Empreendedor. São Paulo: Cultura Editores, 2001.

DISCIPLINA:	Contabilidade e finanças		
C/H TOTAL:	72 há		
C/H TEÓRICA: 54	C/H PRÁTICA: 18	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 36
<b>EMENTA:</b> Ementa: Princípios contábeis. Estática patrimonial. Variação do patrimônio líquido. Sistema contábil. Administração financeira do ativo, passivo e patrimônio líquido. Conhecer Custos industriais nas Análises de Investimentos. <b>Bibliografia:</b> ALMEIDA, M. C. Curso básico de contabilidade: introdução à metodologia da contabilidade. São Paulo: 1996. SILVA, J. P. Análise Financeira das Empresas. São Paulo: Atlas, 1993. MARION, J. C. Contabilidade Básica. São Paulo: Atlas, 1986. MARION, J. C. Mudanças nas demonstrações contábeis. São Paulo: Saraiva, 2003. BRAGA, H. R. Demonstrações Financeiras: um enfoque gerencial. São Paulo: Saraiva, 1979.			

DISCIPLINA:	Operações e Processos Industriais I		
C/H TOTAL:	72 há		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 36
<b>EMENTA:</b> Fundição de metais e ligas: processos e defeitos. Processos de soldagem e características de peças e estruturas soldadas. Fundamentos básicos da teoria da plasticidade. Processos de conformação mecânica: corte, dobramento e estampagem profunda de chapas, forjamento, laminação, extrusão, trefilação. Processos de usinagem: torneamento, furação, fresamento, aplainamento, retificação. Características das peças usinadas. Tolerâncias. Transformação de materiais poliméricos: extrusão, sopro, injeção, termoformagem. <b>Bibliografia:</b> AGOSTINHO, Oswaldo Luiz. Processos e roteiros de manufatura. São Carlos: USP, s.d. AGOSTINHO, Oswaldo Luiz; RODRIGUES, Antonio Carlos dos Santos; LIRANI, João. Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensões. São Paulo: Blucher, 1977. COPPINI, Nivaldo Lemos. Usinagem enxuta: gestão do processo. São Paulo: Artliber, 2015. DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. Tecnologia da usinagem dos materiais. São Paulo: Artliber, 2013. FERRARESI, Dino. Fundamentos da usinagem de metais. São Paulo: Blucher, 1970. FREITAS, Paulo Sergio. Tratamento térmico dos metais. São Paulo: Senai, 2014. GROOVER, Mikell P. Introdução aos processos de fabricação. São Paulo: LTC, 2014. NOVASKI, Olivio. Introdução à engenharia de fabricação mecânica. São Paulo: Blucher, 2013.			

DISCIPLINA:	Programação I		
C/H TOTAL:	72 há		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 0

**EMENTA:**

Conceitos básicos de programação de computadores; sistemas numéricos; conceito de compilador e interpretador; conceito e representação de algoritmos (descrição narrativa, fluxograma convencional e Portugol); introdução à lógica de programação e algoritmos estruturados; variáveis; expressões; identificadores; tipos de dados; operadores aritméticos e lógicos; instruções de entrada, saída, controle de fluxo de execução; modularização com funções e procedimentos; vetores e matrizes.

**Bibliografia:**

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal e C/C++ (Padrão Ansi) e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. x, 569 p.  
 GUIMARÃES, Ângelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, c1994. xii, 216 p.  
 MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 27. ed. rev. São Paulo: Érica, 2014. 328 p.  
 BENEDUZZ, M. Humberto e METZ, A. João. Lógica e linguagem de programação. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.  
 LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 469 p.  
 MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, c2005. 384 p.  
 PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. Lógica de programação e estrutura de dados: com aplicações em Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 2009. xiv, 262 p.  
 VILARIM, Gilvan de Oliveira. Algoritmos: programação para iniciantes. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, c2004. xiv, 270 p.

DISCIPLINA:	Desenho do produto e prototipagem I		
C/H TOTAL:	72 há		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 36
<p><b>EMENTA:</b> Design do produto; Ciclo de vida do produto; Direitos legais do Design de produtos; Postura ética sobre multiplicação serial de produtos e as novas tecnologias; Representação do objeto/produto; Avaliação de produto/Testes; Fabricação Serial versus Personalizada; Histórico do processo de prototipagem; Processo de adição de camadas versus remoção de camadas; Características e variáveis de diferentes processos; Principais processos (princípios de funcionamento, materiais disponíveis, precisão, resolução, limitações e vantagens); Processos diretos e indiretos; Pós-Processamento; Moldes Rápidos; Aplicações; Normas técnicas, Traçados geométricos, Tangências e concordâncias de retas e curvas Sistemas de projeção, Colocação de cotas, Perspectivas, Projeções cilíndricas ortogonais, Colocação de cotas, Perspectivas, Metodologia de representação por recurso a cortes e seções. Software CAD. Desenvolvimento de projetos com CAD.</p> <p><b>Bibliografia:</b>                  BALDAM, Roquemar de Lima. Utilizando totalmente o AutoCAD 2000 - 2D, 3D e Avançado. São Paulo: Érica, 1999.                  BAXTER, Mike. Projeto de produto: Guia prático para o desenvolvimento de novos produtos. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.                  BUENO, C P; PAPAOGLOU, R S. Desenho Técnico para Engenharías. Juruá Editora, 2008.                  CORAINI, Ana Lúcia S. Curso de AutoCad 14 – Básico. vol 1. São Paulo: MAKRON Books, 1998.                  DONALD A. O design do futuro. Rio de Janeiro: Rocco, 2010.                  KROEMER, K. H. E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre: Bookman, 2005. Norman,                  LEFTERI, Chris. Como se faz: 82 técnicas de fabricação para design de produtos. São Paulo: Blücher, 2010. LIMA, Marco Antonio Magalhães. Introdução aos materiais e processos para designers. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.                  MALATESTA, E. Curso Prático de Desenho Técnico Mecânico. Prismática, 2007.                  SIHN, Ieda M. Nolla; YAMAMOTO, Arisol S. S. Tsuda. Curso de AutoCAD 2000 – Básico. Vol. 1. São Paulo: MAKRON Books, 2000.</p>			

SOUZA, A C; SPECK, H J; ROHLER, E. Desenho Técnico Mecânico. UFSC, 2007.  
 SPECK, H J; PEIXOTO, V V. Manual Básico de Desenho Técnico. UFSC, 2007.  
 VENDITTI, M V R. Desenho Técnico sem Prancheta com Autocad 2008. Visual Books, 2007.  
 VOLPATO, N. (2007). Prototipagem rápida. São Paulo: Edgard Blucher.  
 VOLPATO, Neri. Prototipagem rápida: tecnologias e aplicações. São Paulo: Blucher, 2007

**2° SEMESTRE**

DISCIPLINA:	Organização do Trabalho Industrial		
C/H TOTAL:	96 há		
C/H TEÓRICA: 48	C/H PRÁTICA: 48	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 48
<p><b>EMENTA:</b>                  Introdução. Conceito e Funções da Administração: evolução do pensamento administrativo. Organização e Método. Planejamento e Controle da Organização. Princípios de Organização. Estruturas Organizacionais. Influência da Tecnologia e do Ambiente. O Processo de Organização ou Reorganização. As escolas de organização do trabalho: escola clássica (taylorismo/fordismo), escola de relações humanas (enriquecimento de cargos), escola sócio técnica (grupos semiautônomos). Princípios sócio técnicos de planejamento do trabalho: metodologia sócio técnica original de projeto organizacional. Trabalho em grupo: tipos, casos. Grupos abertos e grupos fechados. Relações de fronteira (produção-manutenção, qualidade, planejamento etc.). Organização por processos. A questão da organização do trabalho. As necessidades das empresas modernas: Organização, produtividade, qualidade, flexibilidade e competitividade. Critérios de Projeto Organizacional. Os novos modelos de produção: a "revolução" contemporânea nas fábricas. Implantação de mudanças organizacionais. Manuais de Serviço. Administração do Pessoal. Motivação e Liderança. Trabalho em equipe e gerenciamento de equipes.                  Bibliografia:                  BIAZZI Jr., Fabio. O trabalho e as organizações na perspectiva sócio-técnica. Revista de Administração de Empresas, v.34, n.1, p.30-7, jan./fev. 1994.                  CHIAVENATO, Idalberto. Introdução a Teoria Geral da Administração: Uma Visão Abrangente da Moderna Administração das Organizações. 7ª. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.                  CORIAT, Benjamin. El taller y El cronometro. 7.ed. Madrid, Siglo XXI, 1991.FLEURY, Afonso C.C.; VARGAS, N. Organização do trabalho. São Paulo, Atlas, 1983.                  DAFT, Richard L. Organizações: teoria e projetos. São Paulo: Thomson, 2002.                  FERRAZ, Deise L. da S.; OLTRAMARI, Andrea P.; PONCHIROLLI, Osmar. (Org). Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho. 1º. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.                  MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. Teoria Geral da Administração São Paulo: Thomson, 2002.                  ROBBINS, Stephan P. Comportamento Organizacional. 8 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.                  SILVA, Reinaldo o. Da. Teoria da Administração. São Paulo: Thomson Learning/Pioneira,2001.                  TAYLOR, Frederick W. Princípios de administração científica. São Paulo, Atlas, 1976.                  VARGAS, Nilton. Organização do trabalho e capital. Rio de Janeiro, COPPE/UFRJ/PEP, 1979.                  WOOMACK, James P.; JONES, Daniel T.; ROOS, Daniel. A máquina que mudou o mundo. Rio de Janeiro, Campus, 1992.</p>			

DISCIPLINA:	Matemática aplicada a Gestão de Produção Industrial II		
C/H TOTAL:	72 há		
C/H TEÓRICA: 72	C/H PRÁTICA: 0	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 0



**EMENTA:**

Ementa: Derivadas;; regras de derivação; derivadas de ordem superior; regra da Cadeia e suas aplicações; taxas relacionadas;; valores máximos e mínimos e suas aplicações a problemas de otimização;; construção de gráficos de funções usando limites e derivadas; Regra de L'Hospital. Integrais: primitivas.; integral definida; propriedades da integral; teorema fundamental do cálculo; regra da substituição; aplicações de integrais no cálculo de áreas, volumes e trabalho; Aplicações na gestão de produção Industrial.

**Bibliografia:**

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. 3.ed., Rio de Janeiro: Harba, 1994. V.2.  
GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. V. 2.  
\_\_\_\_\_. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. V. 3.  
SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1994. V. 2.  
THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. Cálculo. 12 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. V.2.

DISCIPLINA:	Resistência dos Materiais		
C/H TOTAL:	72 há		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 0
<b>EMENTA:</b>			
Conceito de tensão e deformação; propriedades mecânicas dos materiais; estados de tensão e de deformação; carregamento axial; torção; flexão pura; carregamento transversal; transformação da tensão; transformação da deformação e aplicações práticas na produção industrial.			
<b>Bibliografia:</b>			
Hibbeler, R. C. Resistência dos Materiais, 5a Edição (2004). Editora Prentice Hall.			
Gere, J. M. Mecânica dos Materiais, (2003). Editora Thomson.			
Melconian, S. Mecânica técnica e resistência dos materiais. 18ed. São Paulo: Érica, 2007. Blasi, CG. Resistência dos materiais. 2ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1990.			
Beer, FP. et al. Mechanics of Materials. 5ed. Nova Iorque: McGrawHill, 2009. 3. Boresi, AP.; Schimidt, RJ. Advanced mechanics of materials. 6.ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2002.			
Riley, WF.; Sturges, LD.; Morris, DH. Mecânica dos Materiais, Quinta Edição. Editora LTC, 2003. Beer, FP; Johnston Jr., ER; Dewolf, JT. Resistência dos Materiais, 4ª edição. Mcgraw-hill Interamericana, 2006.			

DISCIPLINA:	Fundamentos da Física		
C/H TOTAL:	72 há		
C/H TEÓRICA:36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 0
<b>EMENTA:</b>			
Ementa: Mecânica. Grandezas físicas: unidades, conversões, dimensões, medições e teorias dos erros. Força e momento: deformação elástica. Estática. Atrito. Estruturas. Cinemática e dinâmica dos sólidos. Centro de massa e conservação do momento no referencial do centro de massa. Rotações de corpos rígidos e momento de inércia. Oscilador Harmônico. Oscilações amortecidas e forçadas. O conceito de onda, ondas progressivas, ondas estacionárias e modos normais de vibração. Temperatura e calor. Primeira lei da termodinâmica. Gases ideais. Trabalho e energia. Máquinas simples. Propriedades, estática e cinemática dos fluidos. Balanço em massa e de energia dos escoamentos. Fundamentos da termodinâmica clássica. Processos de transferência de calor e massa.			
<b>Bibliografia:</b>			
D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, Fundamentos de Física, Volumes 1 e 2. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001.P. A. Tipler, G. Mosca, Física para Cientistas e Engenheiros, Volumes I. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2006.			
Young e Freedman (do original Sears e Zemansky) Física 1 e 2, Mecânica. Ed. Addison Wesley, 2003.			
Serway, R. A. e Jewet, J. W. Princípios da Física, Vols. 1 e 2. Thomson. SP. 2002			
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. Volume 1. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2004.			
SEARS e Zemansky. Física I, II, III e IV. 12 ed. São Paulo: Young & Freedman. Pearson, Addison Wesley, 2008.			

DISCIPLINA:	Operações e Processos Industriais II		
C/H TOTAL:	96 há		
C/H TEÓRICA: 48	C/H PRÁTICA: 48	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 48
<p>EMENTA:</p> <p>Principais processos utilizados na indústria de alimentos: extrusão, concentração, desidratação, fermentação e carbonatação. Principais transformações físico-químicas envolvidas na conservação e processamento dos alimentos. Conservação de alimentos pelo frio: sistema de produção do frio, pré-resfriamento, refrigeração, congelamento e liofilização. Problemas especiais de aplicação do frio nas indústrias de alimentos. Conservação de alimentos pelo calor: branqueamento, pasteurização e esterilização. Processamento térmico dos alimentos em autoclaves e sistemas contínuos. Processos de separação por membranas, na concentração e esterilização de alimentos. Introdução, princípios do processamento não térmico. Tecnologias aplicadas ao processamento não térmico de alimentos: alta pressão, pulso elétrico, ultrassom, micro-ondas, aquecimento ôhmico e irradiação. Parâmetros de qualidade. Atmosfera modificada. Antimicrobianos naturais.</p> <p>SRINIVASAN, D.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química de Alimentos de Fennema. 4 ed. Artmed, 2010.</p> <p>FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p> <p>SHREVE R N, BRINK J A, Indústria de processos Químicos, Ed. Guanabara Dois, RJ, 1980. FILHO, W. G. V. Indústria de Bebidas: Inovação, gestão e produção. Vol. 3</p> <p>MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos processos alimentares. São Paulo: Varela, 2005.</p>			

DISCIPLINA:	Projeto Integrador em Gestão de Produção Industrial I		
C/H TOTAL:	72 há		
C/H TEÓRICA: 18	C/H PRÁTICA: 18	C/H EXTENSÃO: 36	C/H SEMIPRESENCIAL: 0
<p>EMENTA: Descrever a organização de uma empresa, estrutura, tecnologia de Produção, Processo decisório, desempenho e ações de melhoria a fim de proporcionar ao aluno a oportunidade de transcender o ambiente teórico das salas de aula e empreender uma experiência pragmática, aplicando em situações reais as habilidades e os conhecimentos ali desenvolvidos, visando construir as competências profissionais e posturas adequadas ao mundo do trabalho e contribuindo para o desenvolvimento da sociedade local.</p> <p>Bibliografia:</p> <p>GIDO, Jack; CLEMENTS, James. GESTÃO DE PROJETOS. São Paulo: Thomson Learning, 2007.</p> <p>VIEIRA, Marcos Antônio. PROPRIEDADE INDUSTRIAL – PATENTES. Ed. Conceito, 2008.</p> <p>KEELING, Ralph. GESTÃO DE PROJETOS – UMA ABORDAGEM GLOBAL. São Paulo: Saraiva, 2009.</p> <p>MATTOS, João Roberto L. GESTÃO TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – UMA ABRODAGEM PRÁTICA. Saraiva, 2005.</p> <p>OCDE/FINEP. MANUAL DE OSLO: DIRETRIZES PARA COLETA E INTERPRETAÇÃO DE DADOS SOBRE INOVAÇÃO. 3 ed. FINEP — Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. 1997</p>			

### 3º SEMESTRE

DISCIPLINA:	Desenho do produto e prototipagem II		
C/H TOTAL:	72 ha		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 0



**EMENTA:** Conceitos iniciais (SOLIDWORKS e/ou software livre): a Peça, a Montagem e a Folha de Impressão (Desenho) - Construção da Peça. Escolha do plano e construção do esboço (Retângulo, Círculo, Linhas e Dimensão Inteligente). Aplicação de Recursos básicos (Ressalto Extrudado, Corte Extrudado, Fillet). Técnicas de Visualização (Estilos, Orientação, Configurações de Vistas, Aplicação de Cenas). Edição aparência, cenas e aplicação de cores. Construção da Montagem - Inserção de componentes numa montagem. Posicionamento básico de peças numa montagem. Construção da Folha de impressão (desenho). Construção de Desenhos Complexos (dimensão com cálculo, recurso de base/varrido, uso de linhas ocultas, padrão de esboço linear, corte passante, etc). Construção de Montagens Complexas - Assistente de Perfuração (aplicação de furos tipo Allen, M6, etc). Aplicação de materiais, texturas e superfícies. Desenhos mecânicos com uso de linhas de centro, off-set, perfuração, cópia com padrão circular, vista de seção, arco tangente). Estudo de Recursos: revolucionar, corte por revolução, casca (shell), planos, loft, espelho, chanfro, nervura. Construção de Roscas e Parafusos - Construção de Chapas Metálicas - Construção de Textos 3D.

**Bibliografia:**

FIALHO, A. B., Solidworks Premium 2013, Editora Erica, São Paulo, 2014.  
 PROVENZA, F. Desenhista de máquinas. Editora F. Provenza, 1991.  
 IZIDORO, N., Apostila de AutoCAD2014, disponível na internet  
 SILVA, A., TAVARES, C., DIAS, J., SOUZA, L. Desenho técnico moderno, 4ª edição, Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2010.  
 CHANG, T., WYSK, R., WANG, H. Computer-Aided Manufacturing. 2005, 670p.

DISCIPLINA:	Qualidade Industrial		
C/H TOTAL:	72 ha		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 36

**EMENTA:**

Critérios de Excelência e Conceitos de Qualidade Industrial, Sistemas de gestão da qualidade, documentação, implementação e certificação ISO 9000, 9001, 9002, 9003, 9004, ISO 14000, BS 8800, OHSAS 18001; Modelos SEIS SIGMA, KAIZEN, Análise e solução de problemas (MASP); análise de causas; Análise dos Modos de Falha e Efeitos (FMEA); Análise de Árvore de Falha (FTA) as ferramentas da qualidade, Diagrama de causa e efeito, análise de Pareto, método dos seis chapéus, brainstorming e brainwriting.

**Bibliografia:**

ACADEMIA PEARSON. Gestão da qualidade. São Paulo : Prentice Hall, 2011.  
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 19011: Diretrizes para auditorias de sistema de gestão da qualidade e/ou ambiental. Rio de Janeiro, 2002.  
 BALLESTERO-ALVAREZ, Maria Esmeralda. Gestão da Qualidade, Produção e Operações. 2. ed., São Paulo: Atlas, 2012.  
 CAMPOS, VICENTE FALCONI. TQC- Controle da Qualidade Total. Belo Horizonte: FCO - UFMG, 1994.  
 CARPINETTI, Luiz C. R.; GERALAMO, Mateus C.; MIGUEL, Paulo A. C. Gestão da Qualidade ISSO 9001:2008: Princípios e Requisitos. 4ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2012.  
 CARVALHO, Marly M. de.; PALADINI, Edson P. (Coord.). Gestão da Qualidade: Teoria e Casos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.  
 Montgomery, D. C. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade. LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. Rio de Janeiro, RJ. 2004. NBR ISO 9001:2015 - Sistema de Gestão da Qualidade - requisitos.  
 OAKLAND, JOHN S. Gerenciamento da Qualidade Total. SP:Nobel, 1994.  
 PALADINI, E. Pacheco. Gestão da Qualidade. Teoria e Prática. São Paulo, 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011  
 TOLEDO, J. C.; BORRÁS, M. A. A.; MERGULHÃO, R. C.; MENDES, G. H. S. Qualidade: Gestão e Métodos. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

DISCIPLINA:	Gestão de Produtos e de Processos		
C/H TOTAL:	96 ha		
C/H TEÓRICA: 48	C/H PRÁTICA: 48	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 36

**EMENTA:**

Conceitos e definições sobre produto, classificação de produto e produto novo. Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP). Projeto de Produto: definições e conceitos; a importância da área de Projeto de Produtos (por que e quando projetar novos produtos); implicações da legislação para o Projeto de Produtos; etapas de um Projeto de Produtos; modelo e estrutura de um relatório de Projeto de Produtos. Referencial teórico conceitual, técnicas, métodos e procedimentos aplicados aos Projetos de Produtos e/ou Projeto de Serviços e as respectivas especificidades de Ecodesing e de produtos e/ou serviços agroindustriais e de questões de mobilidade e inclusão: identificação de oportunidades e geração de ideias; investigação das ideias; análise de viabilidade; desenvolvimento do produto e teste de conceito [decisões sobre os atributos do produto (classificação do produto, conforme marketing e conforme a legislação; imagem; apresentação física; estrutura do produto acabado e folha de matéria-prima; sabor e aroma; linhas de produtos; cores e tonalidades; atribuição de marca e logotipo; projeto de embalagem e rótulo; garantias e/ou prazos de validade); Decisões sobre o posicionamento do produto (decisões sobre o sistema de distribuição; decisões de promoção; decisões de estratégias de preço)]; teste com consumidores; teste de mercado; decisões de introdução do produto no mercado; decisões de comercialização do produto em larga escala. Projeto de Processos - Introdução aos processos e operações: definição e conceitos (processos; operações; operações unitárias); tipos de processos. Projeto de Processos: definições e conceitos; a importância da área de Projeto de Processos (porque e quando projetar processos); implicações da legislação para o Projeto de Processos; questões de sustentabilidade aplicadas ao Projeto de Processos; etapas de um Projeto de Processo; modelo e estrutura de um relatório de Projeto de Processos. Referencial teórico conceitual, técnicas, métodos e procedimentos aplicados aos Projetos de Processos e as respectivas especificidades dos processos em agroindústrias e em serviços e as questões de sustentabilidade: objetivos de desempenho da produção; levantamento e detalhamento dos fatores determinantes no projeto de processos; estratégias de posicionamento (estratégia de posicionamento de produto; estratégia de posicionamento de processo); descrição de operações; levantamento e descrição de equipamentos; levantamento e descrição do ferramental; tecnologia de produção e projeto de automação; descrição de processo (técnicas de descrição; ferramentas gráficas para registro de processos e métodos); descrição dos processos; rotinas de trabalho, jornada de trabalho e turnos ininterruptos de revezamento); Projeto do espaço arquitetônico (pré-aproveitamento do terreno; pré-definição e metragem das áreas; block layout; acabamentos); Projeto do layout e fluxo (layout e fluxo geral; layout e fluxo por blocos); Projeto dos requisitos de saúde e segurança do trabalho (mapa de risco; equipamentos de proteção individual); aspectos de sustentabilidade das instalações. Projeto do Trabalho - Fundamento e base teórico conceitual aplicada ao Projeto do Trabalho: definições, conceitos e aspectos de trabalho, emprego e relações de trabalho ao longo da história; as implicações das principais teorias das organizações para a organização do trabalho e para o projeto do Trabalho. Projeto do Trabalho: definições e conceitos; a importância da área de Projeto do Trabalho (porque e quando realizar um Projeto do Trabalho); interfaces e aspectos a considerar no Projeto do Trabalho; implicações da legislação para o Projeto do Trabalho; etapas de um Projeto do Trabalho; modelo e estrutura de um relatório de Projeto do Trabalho. Referencial teórico conceitual, técnicas, métodos e procedimentos aplicados aos Projetos do Trabalho e as respectivas especificidades dos processos em agroindústrias e em serviços e as questões de mobilidade e inclusão: análise das relações de trabalho e contrato de trabalho; análise dos produtos e/ou serviços; análise dos processos; análise das instalações; análise da rotina de trabalho, jornada de trabalho e turnos ininterruptos de revezamento; divisão do trabalho; Estudo do Trabalho (Estudo do Método; Estudo de Tempos); abordagens comportamentais para o projeto do trabalho; descrição de competências; Empowerment; trabalho em grupo; trabalho em equipe; trabalho flexível e regimes especiais de trabalho; Ergonomia: aspectos da interface humana; Projeto Ergonômico do Ambiente; temperatura; iluminação; níveis de ruído.

**Bibliografia:**

ARAÚJO, L. C. G. de. TGA – Teoria Geral da Administração: aplicações e resultados nas empresas brasileiras. São Paulo: Atlas, 2004.  
BACK, N. Metodologia de Projetos de Produtos Industriais. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1983.  
CAMAROTTO, João A. Projeto de Unidades Produtivas. São Carlos: UFSCar – DEP, 2006.  
COBRA, Marcos. Marketing Básico: Uma abordagem brasileira. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1997.  
NANTE, José F. D. Projeto de Produtos Agroindustriais. IN: BATALHA, Mário O. (Org.). Gestão Agroindustrial. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001. 2v. v.1 518-555.  
PEINADO, J.; GRAEML, A. R. Administração da Produção (Operações Industriais e de Serviços. Curitiba: UnicenP, 2007.  
SILVA, Andréa L. da; BATALHA, Mário O. Marketing Estratégico Aplicado ao Agronegócio. IN: BATALHA, Mário O. (Org.). Gestão Agroindustrial. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001. 2v. v.1 100-161.

DISCIPLINA:	Programação II		
C/H TOTAL:	72 ha		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 0
<p><b>EMENTA:</b>                  Apresentação da linguagem de programação e seu ambiente de desenvolvimento. Componentes básicos de um programa Java. Desenvolvimento e programação na linguagem. Introdução a algoritmos e programas: elementos básicos, variáveis e constantes. Operadores e expressões: operação de atribuição, operadores e expressões relacionais e lógicas. Entrada e saída de dados. Comandos de controle: uso de estruturas de decisão; uso de estruturas de repetição. Depuração de programas. Tipos estruturados de dados: vetores unidimensionais e multidimensionais, desenvolvimento de algoritmos. Métodos estáticos e modularização. Desenvolvimento de programas armazenando dados em arquivos texto. Desenvolvimento de programas usando interfaces gráficas.</p> <p><b>Bibliografia:</b>                  ALBANO, S. G. Albano. Programação em Linguagem C. Editora Ciência Moderna. 2010.                  ASCENCIO, Ana F. G.; CAMPOS, Edilene A. V. de C. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal e C/C++. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012. 569 p.                  BASHAM, Bryan; SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça: Servlets &amp; JSP TM. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. xxxii, 879 p.                  DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. Java: como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. xxix, 1144 p.                  GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. Estrutura de dados e algoritmos em Java. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xxii, 713 p.                  PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. Lógica de programação e estrutura de dados: com aplicações em Java .2. ed. São Paulo: Pearson Education, 2009. xiv, 262 p.                  SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça!: Java. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. xvii, 484 p.                  SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 313 p.                  SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B.; GAGNE, Greg. Sistemas operacionais com Java. 7. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 673 p.                  ZIVIANI, Nívio. Projeto de algoritmos: com implementações em Java e C++. São Paulo: Thomson Learning, 2007. xx, 621 p.</p>			

DISCIPLINA:	Gestão da Manutenção		
C/H TOTAL:	72 ha		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 36
<p><b>EMENTA:</b>                  Evolução da manutenção e Atribuição da engenharia de manutenção, manutenibilidade, Gestão da Manutenção. Métodos e ferramentas para aumento da confiabilidade: manutenção centrada em confiabilidade (MCC), Ferramentas para análise de falha: Árvore de falha (FTA), análise dos modos de falha e dos efeitos (FMEA), análise dos modos de falha, dos efeitos e da criticidade (FMECA), árvore de eventos (ET), Terceirização de serviços de manutenção, Técnicas preditivas: Técnicas de análise na manutenção, monitoração visual, da integridade estrutural, de ruído, de vibrações, de lubrificantes, de partículas de desgaste e monitoração dos instrumentos e de suas medidas.</p> <p><b>Bibliografia:</b>                  Pereira, M. J. Engenharia de Manutenção: Teoria e Prática. 1ª Ed. Rio de Janeiro. Ciência Moderna. 2009.                  Siqueira, I. P. Manutenção Centrada na Confiabilidade – Manual de Implementação. de. 1ª Ed. Rio de Janeiro. Editora Quality Mark. 2005.                  Branco Filho. A Organização, o Planejamento e o Controle da Manutenção., G. 1ª Ed. Rio de Janeiro. Ciência Moderna. 2008.</p>			

DISCIPLINA:	Eletricidade aplicada à Produção Industrial
-------------	---

C/H TOTAL:	96 ha		
C/H TEÓRICA: 48	C/H PRÁTICA: 48	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 36
<p>EMENTA: Grandezas fundamentais da Eletricidade; sistema internacional de medidas, conceitos de Eletromagnetismo; identificação, Utilização e Classificação dos instrumentos de medição das Grandezas Elétricas; Classificação e Utilização de componentes e Máquinas Elétricas; Execução e interpretação de Circuitos Eletrônicos Retificadores Básicos. Aplicação prática. Noções de sistema de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.</p> <p><b>Bibliografia:</b></p> <p>BOYLESTAD, R. L. Introdução à Análise de Circuitos. 10ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.</p> <p>COTRIM, A. A. M. B. Instalações Elétricas. Editora Makron Books, 1980.</p> <p>CREDER, H. Instalações Elétricas. Editora LCT, 1995</p> <p>EDMINISTER, J. A. Circuitos Elétricos. 2ª ed. Coleção Schaum. São Paulo, Pearson Education do Brasil, 2001.</p> <p>FOWLER, Eletricidade Princípios e Aplicações. Vol. 01 e 02. Editora Makron Books, 1992.</p> <p>GUSSOW, M. Eletricidade Básica. Editora Makron Books, 1997.</p> <p>KOSOW, I. Máquinas Elétricas e Transformadores. Editora Globo, 1980.</p> <p>MAMEDE FILHO, J. Instalações elétricas Industriais. Editora LCT, 1987.</p> <p>BOYLESTAD, Robert; NASHELSKY. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 8ªed., 2005.</p> <p>MALVINO, Albert Paul. Eletrônica. Volumes 1, São Paulo:Macgrawhill, 4ª ed., 1997.</p>			

**4º SEMESTRE**

DISCIPLINA:	Projeto Integrador em Gestão de Produção Industrial II		
C/H TOTAL:	72 ha		
C/H TEÓRICA: 18	C/H PRÁTICA: 18	C/H EXTENSÃO: 36	C/H SEMIPRESENCIAL: 0
<p>EMENTA: Desenvolver desenho produto e modelo de gestão de produção de um produto, criar sistema de gerenciar custos, aplicar modelos de alternativa de mistura de produção, , aplicar sistema de gerenciar qualidade, desenvolver estudo de normas e seguranças a fim de proporcionar ao aluno a oportunidade de transcender o ambiente teórico das salas de aula e empreender uma experiência pragmática, aplicando em situações reais as habilidades e os conhecimentos ali desenvolvidos, visando construir as competências profissionais e posturas adequadas ao mundo do trabalho e contribuindo para o desenvolvimento da sociedade local.</p> <p><b>Bibliografia:</b></p> <p>GIDO, Jack; CLEMENTS, James. GESTÃO DE PROJETOS. São Paulo: Thomson Learning, 2007.</p> <p>VIEIRA, Marcos Antônio. PROPRIEDADE INDUSTRIAL – PATENTES. Ed. Conceito, 2008.</p> <p>KEELING, Ralph. GESTÃO DE PROJETOS – UMA ABORDAGEM GLOBAL. São Paulo: Saraiva, 2009.</p> <p>MATTOS, João Roberto L. GESTÃO TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – UMA ABRODAGEM PRÁTICA. Saraiva, 2005.</p> <p>OCDE/FINEP. MANUAL DE OSLO: DIRETRIZES PARA COLETA E INTERPRETAÇÃO DE DADOS SOBRE INOVAÇÃO. 3 ed. FINEP — Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. 1997</p>			

DISCIPLINA:	Ergonomia e Segurança do Trabalho		
C/H TOTAL:	96 ha		
C/H TEÓRICA: 48	C/H PRÁTICA:48	C/H EXTENSÃO:0	C/H SEMIPRESENCIAL: 48



EMENTA: Higiene do Trabalho. Gerências de Riscos. O Ambiente e as doenças do trabalho. Normas Regulamentadoras. Conceitos de trabalho, tarefa, atividade, variabilidade, carga de trabalho e regulação. Metodologia de análise ergonômica do trabalho. Métodos e Técnicas Para a Análise da Atividade. Ergonomia e Projeto Ergonômico. Programa de Ergonomia nas Empresas. Primeiros Socorros. Conceitos e Legislação de Segurança do Trabalho. Análise de Riscos. Acidentes e Doenças do Trabalho: Princípios, Regras e Métodos de Prevenção. Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva. Prevenção e Combate a Incêndio. Sinalização de Segurança. Serviços em Eletricidade. Segurança em Máquinas, Equipamentos e Ferramentas. Organização da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT). Elaboração de Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho (PCMAT).

**Bibliografia:**

ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho. 52a. ed. São Paulo: Equipe Atlas (Ed.). Editora Atlas S.A., 2015.  
CARDELLA, Benedito. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo: Atlas, 1999.  
DUL, Jan. Ergonomia prática .3.ed. São Paulo: Blucher, 2012.  
GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. Meio ambiente do trabalho: direito, segurança e medicina do trabalho. 3. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Método, 2011.  
GRANDJEAN, E. Manual de Ergonomia: adaptando o trabalho ao homem.5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.  
LIDA, Itiro. Ergonomia: Projeto e Produção. 2.ed. São Paulo-SP: Edgard Blucher, 2005.  
MÁSCULO, F.S.; VIDAL, M.C. Ergonomia: Trabalho Adequado e Eficiente. Rio de Janeiro: Campus, 2011.  
SALIBA, Tuffi Messias et al. Higiene do trabalho e programa de prevenção de riscos ambientais. 2ª ed. São Paulo: LTR, 1998.  
SEGURANÇA e medicina do trabalho: Lei n.6.514, de 22 de dezembro de 1977, normas regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978, normas regulamentadoras rurais. 54ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.  
SZABÓ, Adalberto; MOHAI, Júnior. Manual de Segurança Higiene e Medicina do Trabalho. São Paulo: Rideel, 2013.

DISCIPLINA:	Controle Estatístico do Processo		
C/H TOTAL:	72 ha		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 36
EMENTA: Conceitos fundamentais do Controle Estatístico de Processos. Gráficos de Controle por Variáveis. Capacidade do Processo. Processos com Dados Autocorrelacionados. Esquemas CUSUM e EWMA. Gráficos de Controle por Atributos. Inspeção de Qualidade: Plano de Amostragem Simples, Plano de Amostragem Dupla. Bibliografia: CAMPOS, V. F. Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia. INDG Tecnologia e Serviços, 2004. CARPINETTI, L. C. R.; EPPRECH, E. K.; COSTA, A. F. B. C. Controle Estatístico da Qualidade. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2005. DINIZ, M. G. Desmistificando o Controle Estatístico de Processo. 1. Rio de Janeiro: Ed. : Artliber, 2001 COSTA, A. F. B.; EPPRECHT, E. K.; CARPINETTI, L. C. R. Controle Estatístico de Qualidade 2a Edição; São Paulo: Atlas, 2005. MONTGOMERY, D. C. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade. Rio de Janeiro: LTC, 2004. MONTGOMERY, D.; RUNGER, G. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros 5a Edição; Rio de Janeiro: LTC, 2012.			

DISCIPLINA:	Gestão da Produção
C/H TOTAL:	96 ha

C/H TEÓRICA: 48	C/H PRÁTICA: 48	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 48
<p><b>EMENTA:</b>                  Conceito, evolução e componentes dos sistemas produtivos. Planejamento e controle da capacidade produtiva. Conceitos, Funções, Princípios e objetivos do PPCP, Hierarquia e Correlação com outros setores na empresa, Ferramentas de Programação, Planos de Produção, Calendário de Planejamento, Fichas Técnicas, Apuração de Consumo, Projeção de Capacidade produtiva, projeção de custos industriais, Projeção de produção em MIX de produtos, Controle de Eficiência, Indicadores de Desempenho Produtivo. Arranjo físico e fluxo dos processos. Gestão de operações. Localização de instalações. Técnicas e ferramentas de administração da produção e dos materiais.</p> <p><b>Bibliografia:</b>                  ARAUJO, M. A. Administração da Produção e Operações. Brasport, 2009                  CAON, M. et al. Planejamento, Programação e Controle da Produção. Atlas, 2007.                  CHASE, R; JACOBS, F. R; SOUZA, T C F. Administração da Produção e de Operações. Atlas, 2006.                  CORREA, H. L e CORREA C. A. Administração da Produção e Operações: Edição Compacta. Bookman, 2009.                  LELIS, J C. Gestão de Materiais. Brasport, 2008.                  MOREIRA, D. A. Administração da Produção e Operações. Cengage, 2008.                  POZO, H. Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais: Uma Abordagem Logística. Atlas2008                  SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. Administração da Produção. Atlas, 2002.                  SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON. Gerenciamento de Operações e de Processos. Bookman, 2008.                  TUBINO, Dálvio Ferrari. Manual de Planejamento e Controle da Produção. Atlas, 2007.</p>			

DISCIPLINA:	Metrologia		
C/H TOTAL:	72 ha		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 0
<p><b>EMENTA:</b>                  Ementa: Metrologia. Sistema SI. O Sistema de medição. Resultado da medição. Incertezas x Erros de medição. Tolerâncias: dimensional, de forma e de posição. Controle geométrico: causas de erros. Sistemas de medição: mecânicos, elétricos, óticos, pneumáticos, máquinas de medição. Medição de grandezas: temperatura, pressão, deslocamento, dimensão, elétricas.</p> <p><b>Bibliografia:</b>                  ABNT, INMETRO,SBM - Guia para a Expressão da Incerteza de Medição. 2 a Edição, 1998.                  AGOSTINHO, O.L. et al. - Tolerâncias e Ajustes. Ed Edgar Blücher, 1977.                  GONÇALVES Jr., A.A. - Metrologia e Controle Geométrico. UFSC, 2000. BIPM, ISO - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement. 1993.                  INMETRO - Vocabulário Internacional de Termos Fundamentais e Gerais de Metrologia. Duque de CAXIAS, RJ, 1995. Lira, F.A. - Metrologia na Indústria. Érica. São Paulo, 2001.                  LINK, W. - Expressão da Incerteza de Medição. Editora Mitutoyo. São Paulo, 2000.</p>			

DISCIPLINA:	Tópicos especiais I		
C/H TOTAL:	72 ha		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 0



**EMENTA:**

Tópicos especiais em conteúdos voltados para temas relevantes em relação ao tempo e espaço, cujo conteúdo e bibliografia serão definidos pelo colegiado do curso no final do ano letivo anterior ao início das aulas.

**5º SEMESTRE**

DISCIPLINA:	Gestão Ambiental e Gerenciamento de Resíduos Industriais		
C/H TOTAL:	96 ha		
C/H TEÓRICA: 48	C/H PRÁTICA: 48	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 48
<p><b>EMENTA:</b>                      Conceitos básicos do Estudo da Gestão Ambiental; Questão Ambiental Global e seus reflexos nas atividades de produção; Noções Gerais da estrutura jurídica ambiental; Recursos e Serviços ambientais; Ecoeficiência e tecnologia limpa dos processos produtivos; Ciclo de vida de produtos; 3R (reutilizar, reciclar e reduzir); Meio ambiente e vantagem competitiva das indústrias; Impacto Ambiental: métodos de determinação e análise nas indústrias; Certificação e Rotulagem ambiental; Família ISO 14000; Noções da ISO 14001. Definição de resíduos. Normas da ABNT e caracterização dos resíduos. Armazenamento, manuseio e transporte. Efeitos dos resíduos industriais sobre o homem e meio ambiente. Legislação ambiental aplicada aos resíduos industriais. Programa de minimização de resíduos: redução na fonte e reciclagem. Aspectos teóricos da ecologia industrial. Métodos de tratamento de resíduos sólidos industriais: métodos físicos e químicos. Avaliação de áreas contaminadas. Disposição final de resíduos industriais.</p> <p><b>Bibliografia:</b>                      ALVES, C.A.T. Resíduos industriais e ganhos de competitividade. Publindustria, 2007. 70p.                      BIDONE, F.A. (Coord). Resíduos Sólidos Provenientes de Coletas Especiais: eliminação e valorização. Prosab, 2001. 217p.                      Braga, B. et al Introdução A Engenharia Ambiental: O desafio do desenvolvimento sustentável. Ed Pearson/Prentice Hall, 2006, 318p.                      CHEHEBE, J. R. Análise do Ciclo de Vida de Produtos: ferramenta gerencial da ISO 14000, Quality Mark, 1998. 120p.                      De Almeida, J.R. et al Gestão Ambiental: Planejamento, Avaliação, Implantação, Operação e Verificação. Ed Thex, 2000. 259p.                      De Almeida, J.R. Normalização, Certificação, e Auditoria Ambiental Thex Editora 2011, 592p.                      De Martini, Jr L. C. et al Gestão Ambiental na Indústria. Ed Destaque, 2003, 212p.                      De Martini, Jr L. C. et al Redução de Resíduos Industriais, como produzir mais com menos. Ed Aquarius, 2005, 198p.                      DEMPSEY, C.R.; OPPELT, E.T. Incineração de Resíduos Perigosos: uma revisão crítica. São Paulo: A&amp;WMA, 1999.                      DYER, J.C.; MIGNONE, N.A. Handbook of industrial residues. Noyes Publications, 1983. 453p.                      Júnior, A.V. e Demajorovic J. Modelos e Ferramentas de Gestão Ambiental. Desafios e Perspectivas para as Organizações. Editora Senac São Paulo 2006, 396p.                      La Roreve E.L. et al Manual de Gestão Ambiental. Ed Qualimark, 2001, 136p.                      LORA, E.S. Prevenção e controle da poluição nos setores energético, industrial e de transporte. Brasília: ANEEL, 2000. 503p.                      Reis, L.F.S.S.D. e Queiroz, S.M.Q. Gestão Ambiental em Pequenas e Médias Empresas. Ed. Qualitymark, 2002, 123p.                      ROCCA, A.C.C. Resíduos sólidos industriais. São Paulo: CETESB, 1993. 234p.</p>			

DISCIPLINA:	Logística Industrial		
C/H TOTAL:	96 ha		
C/H TEÓRICA: 48	C/H PRÁTICA: 48	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 48

**EMENTA:**

Logística: definição; evolução histórica; logística no Brasil. Gestão da Cadeia de Suprimentos: definição; evolução histórica. Logística x Gestão da Cadeia de Suprimentos. Logística - Sistema logístico: conceitos e definições (Logística; cadeias de Suprimentos; Gestão da Cadeia de Suprimentos; Logística Integrada; Custo Logístico Total e Trad-Offs); o lugar da Logística nas empresas - o papel estratégico da logística na empresa moderna (interfaces da Logística com as demais áreas funcionais). Valores logísticos e indicadores de desempenho logístico: o produto logístico; nível de serviço logístico e serviço ao cliente. Componentes do processo logístico – Subsistemas Logísticos: Gestão de Estoques; Processamento de Pedidos e Sistemas de Informações Logísticas; Gestão de Transportes; Gestão de Estocagem/Armazenagem; Embalagem e Manuseio de Materiais; Compras/Obtenção e Programação dos Suprimentos; Gestão da Distribuição. Gestão de custos logísticos: conceitos de custos aplicáveis à Logística; custos das atividades logísticas; custos associados aos processos logísticos; apuração do custo logístico. O processo de planejamento da rede de suprimentos. Logística Reversa: conceito e definição; importância e área de atuação; fundamentos e aspectos legais; estrutura; Logística Reversa como competitividade industrial. As especificidades da Logística na área de serviços.. Gestão da Cadeia de Suprimentos: cadeias de suprimentos: definições; tipos. Planejamento da demanda logística. Gestão da Cadeia de Suprimento e Gestão da Demanda. Planejamento da oferta logística. Projeto da rede logística. Gestão de Estoques em cadeias de suprimentos. Transporte em cadeias de suprimentos. Coordenação da rede logística. Gestão da organização e dos relacionamentos da cadeia de suprimentos.

**Bibliografia:**

BALLOU, RONALD H. Logística Empresarial. São Paulo: Atlas, 1993.  
 BOWERSOX, Donald J. [et al]. Gestão de Logística de Cadeias de Suprimentos. Porto Alegre: Bookman, 2006.  
 CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. São Paulo: Prentice Hall, 2003.  
 FARIA, ANA CRISTINA; COSTA, MARIA DE FATIMA GAMEIRO. Gestão de Custos Logísticos. São Paulo: Atlas, 2005.  
 CHING, Hong Yuh. Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2001.  
 GONÇALVES, Paulo Sérgio. Administração de Materiais. 2ª. edição. Rio de Janeiro: Campus, 2007.  
 FLEURY, PAULO FERNANDO; WANKE, PETER; FIGUEIREDO, KLEBER FOSSATI. Logística Empresarial. São Paulo: Atlas, 2008.  
 GOMES, C. F. S.; RIBEIRO, P. C. C. Gestão da Cadeia de Suprimentos Integrada à Tecnologia da Informação. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.  
 MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato Campos. Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais. São Paulo: Saraiva 2000.

DISCIPLINA:	Gestão Financeira		
C/H TOTAL:	72 ha		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 36
<b>EMENTA:</b>			
Conceitos, objetivos, classificações e terminologias, componentes do custo. Identificação e mensuração. Sistemas de custos. Técnicas de custeio. variabilidade dos custos. Formação do preço de vendas. Análise do custo/volume/lucro/tributos. Conceitos e técnicas para a tomada de decisões que otimizem o valor da empresa, apresentando e discutindo questões que englobam as decisões de investimento e financiamento e suas implicações para a gestão executiva das empresas.			
<b>Bibliografia:</b>			
ASSAF NETO, A. Matemática Financeira e Suas Aplicações, 12ª edição. Atlas, 2012.			
DUTRA, J.V.S. Matemática Financeira, 7ª edição. Atlas, 2001. 5. HAZZAN, S. & POMPEO, J.N. Matemática Financeira, 6ª edição. Saraiva, 2007.			
FERREIRA, R.G. Matemática Financeira aplicada: Mercado de Capitais, Administração Financeira, Finanças Pessoais, 7ª edição. Atlas, 2010.			

GITMAN, L.J. Princípios de Administração Financeira, 12ª edição. Addison Wesley BRA, 2010.  
 WESTON, J.F.; BRIGHAM, E.F. Fundamentos da Administração Financeira, 10ª edição. Makron, 2000.  
 3. BARROS, L.A. Valor da empresa e estrutura de capital – Estudo em condições de assimetria informacional e conflitos de interesse no mercado brasileiro, 1ª reimpressão. Saint Paul, 2007.  
 MATHIAS, W & GOMES, J.M. Matemática Financeira, 4ª Edição. Atlas, 2004

DISCIPLINA:	Sistema de Informações		
C/H TOTAL:	72 ha		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 36
<p><b>EMENTA:</b>                  Evolução da Ciência de Sistemas. A informação e as organizações. A tomada de decisão e sistemas de informação. Os tipos de Sistemas de Informação empresariais. O uso de Sistemas de Informação como vantagem competitiva. Gestão da Tecnologia de Informação: Inteligência de Negócios. Gerenciamento de Banco de dados: OLAP, Datamining e Datawarehouse. Internet e comércio eletrônico. Metodologias de desenvolvimento e gestão de Sistemas de Informação.</p> <p><b>Bibliografia:</b>                  OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. Sistema de Informações Gerenciais: estratégias, táticas, operacionais. 16 ed. São Paulo: Atlas, 2014. (também em versão digital).                  CRUZ, Tadeu. Sistemas de Informações Gerenciais: Tecnologias da Informação e as Organizações do Século XXI &amp; Introdução ao BPM &amp; BPMS Introdução ao CMM-I. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2014.                  ALBERTIN, Alberto Luiz; ALBERTIN, Rosa Maria Moura. Tecnologia de Informação – Desafios da tecnologia da informação aplicada aos negócios. Editora: Atlas, 2005. TURBAN, Efrain; VOLONINO, Linda. Tecnologia da Informação para Gestão: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional. Tradução: Aline Evers. Revisão técnica: Ângela Freitag Brodbeck. 8 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</p>			

DISCIPLINA:	Gestão de Projetos		
C/H TOTAL:	72 ha		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 36
<p><b>EMENTA:</b>                  Conceitos – Definições (PMBOK). Características dos Projetos. A Gestão de projetos. Processos e áreas de conhecimento. Ciclo de vida. Critérios de escolha: Incertezas e Complexidade. Gestão da integração de projetos: áreas. Formalização do projeto. Composição, Monitoramento e Encerramento. Gestão de escopo e do Tempo. Utilizando o MS Project no gerenciamento de Projetos. Gestão de Recursos, da Qualidade, de Custos, de Risco. Comunicação. Aquisições.</p> <p><b>Bibliografia:</b>                  PMBOK – Project Management Body of Knowledge, PMI. 7.                  KERZNER, Harold, Gestão de Projetos, Bookman Editores, 2000, 2ª. edição.                  MEREDITH, J.R., MANTEL, S. J., Jr., Administração de Projetos, Rio de Janeiro: LTC, 2003.</p>			

DISCIPLINA:	Tópicos especiais II		
C/H TOTAL:	72 ha		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 0
<b>EMENTA:</b> Tópicos especiais em conteúdos voltados para temas relevantes em relação ao tempo e espaço, cujo conteúdo e bibliografia serão definidos pelo colegiado do curso no final do ano letivo anterior ao início das aulas.			

**6º SEMESTRE**

DISCIPLINA:	Tecnologia Integrada de Manufatura		
C/H TOTAL:	108 ha		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 72	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 36
<b>EMENTA:</b> Ementa: Manufatura: situação atual e tendências, Elementos Transformadores da Manufatura, Estratégias, tipos de manufatura. Manufatura avançada, “Indústria 4.0” e Internet das Coisas; sistemas ciber-físicos e sistemas embarcados. Estruturas e Técnicas Básicas de Organização da Moderna Manufatura, lean/agile manufacturing, manufatura distribuída e virtual, sistemas de produção auto-organizáveis. Tecnologias da manufatura integrada, do chão de fábrica ao “topo” de fábrica; gerenciamento integrado e distribuído; automação e controle na manufatura integrada, manufatura “nas nuvens”, cybersecurity. Tecnologias CAX (CAD/CAE/CAM, CAP/CAPP/CAL, etc.) para manufatura do produto aos processos e cadeia de fornecimento. Tecnologias de virtualização dos projetos do produto e da produção.			
<b>Bibliografia:</b> Acatech, “Recommendations for Implementing the Strategic Initiative Industrie 4.0”, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, 2013. Alur, R., “Principles of Cyber-Physical Systems”, MIT Press, 2015, ISBN-13: 978-0262029117. Duvall, J.B., Hillis, D.R., “Manufacturing Processes: Materials, Productivity, and Lean Strategies”, Macmillan Press, 2011, ISBN-13: 978-1605255699. Executive Office of the President National Science and Technology Council, “A National Strategic Plan for Advanced Manufacturing”, CreateSpace Independent Publishing, 2015, ISBN-13: 978-1503367012. Stair, R., Reynolds, G., “Principles of Information Systems”, Cengage Learning, 2015, ISBN-13: 978-1285867168. Womack, J.P., Jones, D.T., “A Máquina que Mudou o Mundo”, Ed. Campus, 2004, ISBN 8535212698			

DISCIPLINA:	Tecnologia e Inovação		
C/H TOTAL:	108 ha		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 72	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 36
<b>EMENTA:</b> Ementa: Introdução aos conceitos básicos sobre tecnologia e inovação, no contexto da gestão empresarial e sua evolução. Sistemas de inovação setoriais e nacionais. Políticas de incentivo governamentais e o financiamento da tecnologia e inovação. As implicações da tecnologia e da inovação para a estratégia, o desempenho e a competitividade empresarial. As relações entre a tecnologia e inovação e as demais áreas organizacionais.			
<b>Bibliografia:</b> BES, F. T. de; KOTLER, P. A bíblia da inovação: princípios fundamentais para levar a cultura da inovação contínua às organizações. São Paulo: Leya, 2011.			

CORAL, E.; OGLIARI, A.; ABREU, A. F. de (Org.). Gestão integrada da inovação: estratégia, organização e desenvolvimento de produtos. São Paulo: Atlas, 2011.  
SBICCA, A.; PELAEZ, V. Sistemas de inovação. In: PELAEZ, V.; SZMRECSÁNYI, T. (Org.). Economia da Inovação Tecnológica. São Paulo: Hucitec- Ordem dos Economistas do Brasil, 2006.  
TIGRE, P. B. Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

DISCIPLINA:	Seminários de Estágios		
C/H TOTAL:	72 ha		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO: 0	C/H SEMIPRESENCIAL: 0
EMENTA: Conjunto de atividades de formação, programadas e diretamente supervisionadas por membros do corpo docente do curso. O estágio supervisionado obrigatório visa assegurar a consolidação e a articulação das competências estabelecidas para o curso.			

DISCIPLINA:	Projeto Integrador em Gestão de Produção Industrial III		
C/H TOTAL:	108 ha		
C/H TEÓRICA: 18	C/H PRÁTICA: 18	C/H EXTENSÃO: 72	C/H SEMIPRESENCIAL: 0
EMENTA: Aplicar modelos de alternativa de automação da produção e inovação tecnológica no projeto a fim de proporcionar ao aluno a oportunidade de transcender o ambiente teórico das salas de aula e empreender uma experiência pragmática, aplicando em situações reais as habilidades e os conhecimentos ali desenvolvidos, visando construir as competências profissionais e posturas adequadas ao mundo do trabalho e contribuindo para o desenvolvimento da sociedade local, realização de seminários abertos a comunidade para apresentação do trabalho de fechamento do projeto integrador I,II e III. Bibliografia: GIDO, Jack; CLEMENTS, James. GESTÃO DE PROJETOS. São Paulo: Thomson Learning, 2007. VIEIRA, Marcos Antônio. PROPRIEDADE INDUSTRIAL – PATENTES. Ed. Conceito, 2008. KEELING, Ralph. GESTÃO DE PROJETOS – UMA ABORDAGEM GLOBAL. São Paulo: Saraiva, 2009. MATTOS, João Roberto L. GESTÃO TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – UMA ABRODAGEM PRÁTICA. Saraiva, 2005. OCDE/FINEP. MANUAL DE OSLO: DIRETRIZES PARA COLETA E INTERPRETAÇÃO DE DADOS SOBRE INOVAÇÃO. 3 ed. FINEP — Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. 1997			

DISCIPLINA:	Tópicos especiais III		
C/H TOTAL:	72 ha		
C/H TEÓRICA: 36	C/H PRÁTICA: 36	C/H EXTENSÃO :0	C/H SEMIPRESENCIAL: 0
EMENTA: Tópicos especiais em conteúdos voltados para temas relevantes em relação ao tempo e espaço, cujo conteúdo e bibliografia serão definidos pelo colegiado do curso no final do ano letivo anterior ao início das aulas.			



## 7. DESCRIÇÃO DA PESQUISA E EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO

As atividades pedagógicas devem estimular a investigação em quaisquer dos níveis de formação. Se a pesquisa se articula com o ensino, uma vez que para produzir um novo conhecimento se manipula conhecimentos anteriormente já produzidos, ela também deve estar articulada com a extensão (UNESPAR, 2018).

A pesquisa é o processo de produção de conhecimento adotando-se uma metodologia específica na busca de respostas a questões. Na UNESPAR deve também orientar-se numa perspectiva ética, posto que o pesquisador possui uma responsabilidade social em relação a sua produção. O conceito de Universidade está ligado à produção do conhecimento, porém o estímulo à curiosidade e à criatividade não pode limitar-se a projetos específicos de pesquisa e dos cursos de pós-graduação (UNESPAR, 2018).

A extensão tem como objetivo a articulação com diferentes atores sociais, buscando a difusão e a disseminação do conhecimento dos saberes científicos e populares, da informação e da cultura, tornando-os acessíveis à sociedade em geral e fazendo deles instâncias sociais críticas de modificação social e pedagógica (UNESPAR, 2018).

A extensão vem ocupando cada vez mais espaço nas políticas públicas, e existem perspectivas de investimento em projetos de extensão, tanto por parte do Governo Federal quanto do Estadual. Numa concepção crítica e emancipatória, a extensão universitária deve priorizar ações que visem à superação das atuais condições de desigualdade e exclusão existentes no Brasil, sendo entendida como trabalho social, ou seja, uma ação deliberada que se constitui a partir da realidade e sobre a realidade objetiva, produzindo conhecimento que levem à transformação social (UNESPAR, 2018).

A política de extensão e cultura da UNESPAR deverá pautar-se pelos compromissos de: Promover o diálogo entre o saber científico produzido na Universidade e os saberes leigos, populares e tradicionais provindos de diferentes culturas; Intervir na solução de problemas sociais e ambientais existentes na região, voltados a: direitos humanos, terceira idade, medicina preventiva, formação continuada, egressos de estabelecimentos penais, pessoas com necessidades especiais, infância e adolescência, gestão e educação ambiental, a fixação do homem no campo: transferência de tecnologia, agroecologia; Promover a utilização de recursos físicos, técnicos e tecnológicos para ampliar a qualidade da educação continuada; Proporcionar atividades de produção, preservação e divulgação artístico-cultural; Valorizar os programas de Extensão intercâmbi, interinstitucionais, por intermédio de redes ou parcerias e atividades voltadas para o intercâmbio nacional e internacional e; Ampliar os canais de comunicação e divulgação com a comunidade interna e externa (UNESPAR, 2018).

## 8. INFRAESTRUTURA DE APOIO DISPONÍVEL



À priori seriam utilizadas as instalações da Faculdade FACINOR que está instalada em uma área de aproximadamente 7.056,00 m<sup>2</sup>, com amplo estacionamento, 07 blocos acadêmicos e 01 bloco administrativo totalizando 3.415,58 m<sup>2</sup> de construção em alvenaria, distribuídos de maneira aberta e interligados, possibilitando o fácil acesso e o bom funcionamento dos cursos.

A infraestrutura da faculdade conta com ambientes para a atividade docente possui sala para reunião dos docentes, biblioteca, 32 salas de aulas. Um auditório de 250 metros quadrados com capacidade para 160 pessoas. Possui no seu bloco Administrativo um espaço reservado para a cantina e lanchonete com amplo espaço coberto para atender aos alunos e professores.

## **8.1 Infraestrutura necessária**

Para a condução das aulas semipresenciais, bem como das presenciais os laboratórios de informática devem suprir a necessidade dos sistemas e softwares empregados na condução do curso de tecnologia.

### **8.1.1 Laboratório de informática**

- softwares:

AutoCAD® é um software de CAD (projeto auxiliado por computador) que arquitetos, engenheiros e profissionais de construção utilizam para criar desenhos 2D e 3D precisos. Faz a criação e edição de geometria 2D e modelos 3D com objetos sólidos, superfícies e objetos de malha e faz as anotações em desenhos com texto, dimensões, tracejados e tabelas.

Solidworks é uma ferramenta computacional de projetos, que permite acelerar o processo de desenvolvimento de produtos. Trata-se de um CAD tridimensional para construção de peças, montagens e geração de desenhos bidimensionais de maneira integrada. Isto significa que os três tipos de arquivo que são gerados pelo software podem ser relacionados, e se mudarmos qualquer característica da peça, automaticamente os arquivos associados a esta mudarão.

- Hardware:

40 máquinas preparadas (com configuração mínima) para rodar os softwares autocad e solidworks. (laboratório 1),

40 máquinas para laboratório educacional para condução de aulas e pesquisa. (laboratório 2).

### **8.1.2 Laboratório de Metrologia**

Equipamentos necessários para atender os requisitos metrológicos impostos à calibração dos equipamentos de medição, o laboratório deve contar com instalações físicas apropriadas e padrões de medição de alta exatidão, dentre os quais:

Dimensional - Máquina de medição por coordenadas manual

Máquina de medição por coordenadas CNC óptica

Máquina universal de medição de comprimentos  
Sistema de interferometria a laser  
Comparador e coleção de blocos padrão  
Bancada de calibração de trenas convencionais e a laser  
Força, Torque, Dureza e Impacto - Padrões primários de força com capacidade nominal de 1 tf a 30 tf  
Geradores hidráulicos de força com capacidade nominal de 30tf a 500tf  
Células de carga com capacidade nominal de 100 tf a 300 tf  
Coleção de blocos padrão de dureza  
Pressão e Massa - Padrão primário de pressão absoluta e diferencial  
Balanças digitais de pressão  
Calibradores de pressão  
Comparadores de massa  
Coleção de pesos padrão classe E1 e E2  
Temperatura e Umidade - Câmara climática com faixa de operação de (-42 a 180) °C  
Padrão de umidade  
Banhos térmicos

## 9. REFERENCIAS

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: fev. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei n. 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <<http://www.legislação.planalto.gov.br>>. Acesso em: fev. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Portaria nº 1.428/2018. Ministério da Educação. Portaria Nº 1.428, de 28 de dezembro de 2018. Revoga a Portaria MEC nº 1.134, de 10 de outubro de 2016, e estabelece nova redação para o tema. Diário Oficial da União. Brasília, DF: MEC, 31 dez. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Portaria nº 1.134/2016. Brasília, DF: MEC, 2016.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 3/2002. Diário Oficial da União, Brasília, DF, seção 1, p. 162, 4 dez. 2002. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp03\\_02.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp03_02.pdf) . Acesso em: fev. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula... Diário Oficial [da] União, Brasília, 3 jul. 2007, Seção 1, p. 56. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003_07.pdf)>. Acesso em: fev. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm)>. Acesso em: fev. 2020.

BIANCHINI, D. GOMES, F. S. C. A simulação como ferramenta didática no ensino de Engenharia. In: **Anais...** XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. 2007.

CAPRARO, L. Técnicas de ensino a serviço do professor engenheiro. In: **Anais...** XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. 2007.

FARIA, A. F. & SOUZA JÚNIOR, A. C. R. Propostas de melhoria do projeto pedagógico através do acompanhamento de egressos. *Revista Gestão da Produção, Operações e Sistemas*. Bauru, 2 (2), p.33-41, Jan/abr, 2007.

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

SILVA, L. P. & CECÍLIO, S. A mudança no modelo de ensino e de formação na Engenharia. *Revista Educação em Revista*. Belo Horizonte, 54. jun, 2007.

SILVA, R. P. [et al]. A integração de objetos de aprendizagem à abordagem cognitivista no ensino de Engenharia In: **Anais...** XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. 2007.

SUBRAMANIAN, A. [et al]. Utilizando o software arena como ferramenta de apoio ao ensino de Engenharia de Produção. In: **Anais...** XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. 2007.

SUBRAMANIAN, A. [et al]. Utilizando o software arena como ferramenta de apoio ao ensino de Engenharia de Produção. In: **Anais...** XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. 2007.

VEIGA, Ilma P.A. "Escola, currículo e ensino". Ira: I.P.A. Veiga e M. Helena Cardoso (org.) *Escola fundamental: Currículo e ensino*. Campinas, Papirus, 1991.

UNESPAR. Regimento Geral Da Universidade Estadual Do Paraná (Alterado pela Resolução 014/2014- COU/UNESPAR, publicada na edição nº 9476 do Diário Oficial do Estado, em 22/06/15). Disponível em: Resolução nº 05/2015

<[http://www.unespar.edu.br/a\\_unespar/institucional/documentos\\_institucionais/regimento\\_unespar.pdf](http://www.unespar.edu.br/a_unespar/institucional/documentos_institucionais/regimento_unespar.pdf)> Acesso em: fev. 2020.

\_\_\_\_\_ Regulamento da Comissão Própria de Avaliação – CPA. Resolução nº 05/2015. Disponível em; < <http://www.unespar.edu.br/noticias/reitoria-regulamenta-comissao-propria-de-avaliacao/resolucao-no-005-2015-reitoria-regulamento-cpa.pdf>> Acesso em fev.2020.

## 10. ANEXOS:

### **Anexo I - RESOLUÇÃO Nº. 006/2014-CD DISPONÍVEL - REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL**

#### **CAPÍTULO I DO ESTÁGIO**

**Art. 1º.** Este Regulamento estabelece as diretrizes e normas do Estágio Curricular Supervisionado Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial - da UNESPAR Universidade Estadual do Paraná Campus de Isolado de Loanda, conforme [Lei Nº 11.788, de 25 de Setembro de 2008](#).

**Parágrafo Único.** O Estágio é uma atividade inserida no processo de aprendizagem, com a finalidade de complementar a formação profissional do acadêmico, visando o aprimoramento de conhecimentos.

**Art. 2º.** O Estágio Curricular Supervisionado, disciplina obrigatória Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da UNESPAR terá duração mínima de 120 horas.

#### **CAPÍTULO II DO SETOR DE ESTÁGIOS**

**Art. 3º** O Setor de Estágios do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial é responsável por uniformizar os procedimentos referentes aos Estágios do Curso.

**§1º** O Setor de Estágios é subordinado ao Colegiado do Curso e apresenta a seguinte composição:

- a) Coordenador e Vice-coordenador de Estágios;
- b) Orientador do Estágio;
- c) Supervisor de Estágio;
- d) Estagiário.

**§2º** O Coordenador e o Vice-coordenador de Estágios exercerão a função por um período de dois anos sendo possível uma recondução de mandato por igual período.

I. Ocorrendo o afastamento definitivo do Coordenador e/ou do Vice-coordenador realizar-se-á nova escolha, sendo que o escolhido cumprirá somente o restante do mandato do antecessor.

II. O Coordenador e o Vice-coordenador de Estágios serão professores do Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial escolhidos pelos seus pares.

**§3º** O Orientador de Estágio deve ser professor do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial em pleno exercício das atividades.

§4º O Estagiário é o acadêmico, devidamente matriculado no Curso de CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL, aprovado em todas as disciplinas teóricas e práticas do Curso de CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL;

§5º O Supervisor de Estágio é o profissional da organização concedente do Estágio, responsável pelo acompanhamento complementar do estagiário conforme inciso III do art. 9º da Lei 11.788/2008.

### **CAPÍTULO III** **DAS COMPETÊNCIAS**

**Art. 4º** Compete ao Coordenador de Estágios:

- a) zelar pelo cumprimento das normas de realização de Estágios;
- b) definir e divulgar, em edital, os prazos para as atividades relativas ao Estágio;
- c) criar mecanismos operacionais que facilitem a condução dos Estágios;
- d) orientar acadêmicos sobre os procedimentos e normas referentes ao Estágio;
- e) entrar em contato com as organizações concedentes tendo em vista a celebração de convênios e acordos, quando for o caso;
- f) assinar a carta de solicitação de Estágio, quando necessário;
- g) assinar os termos de compromisso a serem firmados entre acadêmicos e organizações concedentes do Estágio;
- h) realizar, sempre que necessário, reuniões com o corpo docente do curso de CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL sobre os procedimentos relativos ao Estágio;
- i) responsabilizar-se pelo diário de classe, enviando-o à Secretaria Acadêmica nas épocas aprazadas;
- j) examinar, decidindo em primeira instância, as questões suscitadas pelos Orientadores, Supervisores e Estagiários;
- k) emitir certificados aos orientadores e coorientadores dos Estágios concluídos quando do seu término.

**Art. 5º** Compete ao Orientador:

- a) orientar, acompanhar e avaliar o Estagiário no desenvolvimento de todas as atividades relacionadas ao Estágio;
- b) orientar o Estagiário na elaboração do Plano de Estágio e do Relatório de Estágio;
- c) aprovar o Plano de Estágio e sugerir medidas cabíveis quando necessárias;
- d) apreciar, aprovar e enviar, à Coordenação de Estágios, o Relatório de Estágio;
- e) manter contato permanente com a Coordenação de Estágios procurando dinamizar o funcionamento do Estágio;



- f) estabelecer os critérios a serem utilizados para o acompanhamento do Estagiário durante a realização do Estágio seguindo sempre as normas estabelecidas pelo Curso de CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL.

**Art. 6º** Compete ao Estagiário:

- a) solicitar à Coordenação Geral de Estágios da UNESPAR, via protocolo, os documentos necessários para a realização do Estágio;
- b) observar os regulamentos e exigências de Estágio;
- c) comunicar e justificar ao Coordenador de Estágios e ao professor Orientador o não cumprimento de atividade prevista;
- d) realizar as atividades determinadas pelo professor Orientador;
- e) cumprir os prazos estabelecidos pela Coordenação de Estágios e pelo professor Orientador;
- f) colaborar no desenvolvimento de esforços para obtenção de oportunidades de Estágio;
- g) elaborar o Plano de Estágio, em conjunto com o Orientador e com o Supervisor de Estágio, de acordo com os padrões estabelecidos nesse regulamento;
- h) elaborar o Relatório de Estágio, em conjunto com o Orientador, de acordo com os padrões estabelecidos nesse regulamento;
- i) desenvolver o programa de atividades proposto no Plano de Estágio;
- j) informar à Organização concedente do Estágio sobre a necessidade de designação de um Supervisor de Estágio;
- k) zelar pelos equipamentos e bens materiais utilizados no desenvolvimento de suas atividades de Estágio;
- l) cumprir e obedecer aos regulamentos e responder pelas eventuais perdas e danos causados pela inobservância das normas estabelecidas.

**Art. 7º** Compete ao Supervisor de Estágio:

- a) participar da elaboração do Plano de Estágio junto com o Estagiário;
- b) acompanhar, supervisionar e orientar o Estagiário, visando o efetivo desenvolvimento das atividades propostas no Plano de Estágio;
- c) informar à Coordenação de Estágios sobre a situação do Estagiário, quando solicitado;
- d) avaliar o Estagiário ao término do período de Estágio conforme § 1º do art. 3º da Lei 11.788/2008.

## CAPÍTULO IV

### DA SOLICITAÇÃO E FORMALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

**Art. 8º** Os acadêmicos poderão estagiar em organizações do ramo industrial, produção agropecuária, distribuição de produtos, administração entre outras da área de Gestão da Produção Industrial



**Paragrafo Único.** Fica o Coordenador de Estágios encarregado da aprovação ou não da realização de Estágio nas organizações.

**Art. 9º.** A solicitação de Estágio deverá ser feita pelo Estagiário à organização por meio da Carta de Solicitação de Estágio (Anexo I), assinada pela Coordenação de Estágios.

**Art. 10.** O Estagiário deverá solicitar, à Coordenação Geral de Estágios da UNESPAR, via protocolo:

- a) a celebração do convênio UNESPAR-Organização;
- b) a assinatura do Termo de Compromisso;
- c) a apólice de seguro.

**Parágrafo Único.** Na ausência de qualquer documento descrito no Art. 10 o Estágio não poderá ser iniciado.

## CAPÍTULO V DA DEFINIÇÃO DE ORIENTAÇÃO

**Art. 11.** Cada Estagiário terá direito a 1 (um) Orientador dentre os professores do Curso de CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL da UNESPAR.

**§1º.** A orientação deverá ser formalizada por meio de acordo específico constante na Carta de aceite de orientação (Anexo II).

**§2º.** A Carta de Aceite de Orientação, devidamente preenchida, deverá ser enviada ao Coordenador de Estágios.

**§3º.** O acadêmico que não entregar tal carta terá o Orientador designado por sorteio.

a) A Coordenação de Curso de CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL convocará, a pedido da Coordenação de Estágios, uma reunião, com os demais professores orientadores do DEP, para que seja realizado o sorteio. Os professores a serem sorteados serão os que tenham carga horária disponível para orientação.

**§4º** A mudança de Orientador poderá ser solicitada, quando necessária, por meio da entrega, ao Coordenador de Estágios, da Solicitação de Mudança de Orientador (Anexo IV), devidamente preenchida.

**Art. 12.** O acadêmico poderá solicitar a nomeação de um coorientador, em função da abrangência do assunto abordado no Estágio, em qualquer momento da realização do Estágio, por meio do envio à Coordenação de Estágios da Carta de Solicitação de coorientação (Anexo III).

**§1º.** O Coorientador poderá ser professor da UNESPAR ou de outra Instituição de Ensino Superior desde que possua habilitação para tal.

§2º. A Carta de Solicitação de Coorientação devidamente preenchidas, deverá ser enviada ao Coordenador de Estágios.

**Art. 13.** O número máximo de orientados por Orientador seguirá a regulamentação institucional.

**Art. 14.** O prazo para a definição do Orientador será divulgado em edital pelo Coordenador de Estágios.

## CAPÍTULO VI DO PLANO DE ESTÁGIO

**Art. 15.** O Plano de Estágio (Anexo V) é um documento que formaliza a proposta de trabalho, a ser desenvolvida pelo Estagiário, evidenciando os objetivos a serem atingidos no Estágio.

§1º Após o início do Estágio caso sejam necessárias mudanças no Plano de Estágio estas deverão ser feitas com a orientação do Supervisor de Estágio e com a anuência do Orientador (parágrafo único do art. 7º da Lei 11.788/2008).

§2º O Plano de Estágio, aprovado pelo Orientador, deverá ser enviado ao Coordenador de Estágios no prazo máximo de 15 dias a partir do início do Estágio, constante no termo de compromisso.

§3º O não cumprimento de atividade prevista no Plano de Estágio deverá ser comunicado e justificado ao Coordenador de Estágios e ao professor Orientador.

§4º A decisão do aceite da justificativa é de responsabilidade do professor Orientador.

## CAPÍTULO VII DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

**Art. 16.** Caberá ao Estagiário, ao final do período de Estágio, elaborar o Relatório de Estágio, de acordo com o modelo estabelecido pela Coordenação de Estágios (Anexo VI).

**Parágrafo Único.** O Relatório de Estágio deverá ser protocolado para o Orientador juntamente com a Declaração de Estágio (Anexo VII) e a Ficha de Avaliação do Estagiário (Anexo VIII).

**Art. 17.** Caberá ao Orientador, de posse do Relatório de Estágio (Anexo VI), Declaração de Estágio (Anexo VII) e da Ficha de Avaliação do Estagiário (Anexo VII), emitir Parecer sobre o Estágio (Anexo IX).

§1º. O Orientador deverá enviar à Coordenação de Estágios, no prazo máximo de 20 dias úteis após o término do Estágio, os documentos, citados no parágrafo anterior, devidamente preenchidos.

§2º O atraso na entrega dos documentos, citados no parágrafo 1º., deverá ser justificado pelo Orientador com o ciente do Estagiário.

- a) Quando do deferimento da justificativa, pela Coordenação de Estágios, o Orientador deverá enviar os documentos, no prazo máximo de 10 dias úteis.

§3º Não serão aceitos os documentos que forem enviados fora do prazo de entrega de notas à Secretaria Acadêmica.

§4º O Coordenador de Estágios, de posse dos documentos citados no parágrafo 1º, realizará a avaliação final, emitirá a nota final do Estágio que será repetida para os quatro bimestres e enviará a nota à Secretaria Acadêmica nas épocas aprazadas.

## CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

**Art. 18.** Os anexos citados neste documento são parte integrante do regulamento do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL da UNESPAR

**Art. 19.** As presentes normas poderão ser modificadas por iniciativa do Colegiado do Curso, obedecidos aos trâmites legais vigentes.

**Art. 20.** Os casos omissos, no presente regulamento, serão resolvidos, em primeira instância, pelo Coordenador de Estágios, cabendo recurso ao Colegiado do Curso.

**ANEXO 1 - CARTA DE SOLICITAÇÃO DE ESTÁGIO**

Sr. (a) Nome completo do responsável pelo setor de Estágios da organização  
Departamento/Setor

....., \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Prezado (a) Sr. (a):

A Coordenação de Estágios do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da UNESPAR, vem dignamente solicitar a Vossa Senhoria Estágio Curricular Supervisionado para o (a) acadêmico(a) (nome completo do acadêmico), nessa renomada empresa, no período de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ (especificar mês e ano).

Desde sua implantação o Curso tem sido instrumento importantíssimo para a comunidade e para os acadêmicos que, com os trabalhos desenvolvidos, vêm adquirindo experiência e conhecimentos prático e teórico relevantes. Há necessidade, porém, de ampliar as fronteiras desse conhecimento e dessa experiência.

Por essa razão, sentimo-nos congratulados em nos dirigirmos a Vossa Senhoria solicitando-lhe oportunidade de Estágio nesta organização na área de (especificar a área de realização do Estágio).

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

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
Prof.(a). Título Nome completo  
E-mail  
Coordenador(a) de Estágio Supervisionado  
Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial  
UNESPAR

**ANEXO 2 - CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO**

CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

Pelo presente, eu Professor (a) Nome completo, lotada(o) no Colegiado de \_\_\_\_\_, da UNESPAR, ciente de que o Termo de Compromisso foi assinado, venho por meio desta, manifestar a **ACEITAÇÃO** em orientar o Estágio Supervisionado do (a) acadêmico (a) (nome completo) no ano de \_\_\_\_\_, na área de (inserir área conforme classificação da ABEPRO). A orientação se dará conforme as normas gerais descritas no Regulamento do Estágio Supervisionado do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial, firmando para tanto a presente aceitação da orientação.

....., \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Prof.(a) Nome completo.

**ANEXO 3- CARTA DE SOLICITAÇÃO DE COORIENTAÇÃO**

**CARTA DE SOLICITAÇÃO DE COORIENTAÇÃO**

Eu, Prof.(a). (Nome do professor Orientador) solicito que o(a) Prof. (a). (Nome do professor Coorientador), do(a) (nome da Instituição de Ensino Superior) seja Coorientador do Estágio Supervisionado do(a) acadêmico (a) (nome completo). Para tanto, justifico o pleito abaixo:

Justificativa:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

\_\_\_\_\_  
Orientador(a)  
Data: \_\_/\_\_/\_\_.

\_\_\_\_\_  
Coorientador (a)  
Data: \_\_/\_\_/\_\_.

\_\_\_\_\_  
Acadêmico (a)  
Data: \_\_/\_\_/\_\_.





**ANEXO 4 - SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA DE ORIENTADOR**

SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA DE ORIENTADOR

**1. Requerimento**

O (a) abaixo assinado(a) (nome do acadêmico), matriculado(a) no Curso Superior de Tecnologia em Gerenciamento de Orientador, pelas razões explicitadas a seguir:

Nestes termos, solicita e aguarda deferimento.

....., \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Requerente (nome completo)

**2. Parecer do Orientador**

....., \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Prof. Orientador (a) (nome completo)

**3. Parecer da Coordenação de Estágios**

(  ) Deferido (  ) Indeferido

Obs: \_\_\_\_\_

....., \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Prof. (a) (nome completo)  
Coordenador (a) de Estágios

ANEXO 5 – PLANO DE ESTÁGIO

**PLANO DE ESTÁGIO**

**Estagiário:**  
 Acadêmico: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_  
 Telefone: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_  
 Curso: Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial

**Organização Concedente do Estágio:**  
 Nome da organização: \_\_\_\_\_  
 CNPJ: \_\_\_\_\_  
 Contato do Departamento de Recursos Humanos:  
 Telefone e ramal: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_  
 Município/Estado: \_\_\_\_\_

**Período do Estágio:** De: / / a: / /

**Horário de Funcionamento da Organização:**

Segunda a Sexta	Das	:	h	às	:	h	Das	:	h	às	:	h
Sábado	Das	:	h	às	:	h	Das	:	h	às	:	h

*Observação: Carga horária de Estágio: 120horas*

**Horários do Estágio do acadêmico:**

	Turno						Turno					
Segunda	Das	:	h	às	:	h	Das	:	h	às	:	h
Terça	Das	:	h	às	:	h	Das	:	h	às	:	h
Quarta	Das	:	h	às	:	h	Das	:	h	às	:	h
Quinta	Das	:	h	às	:	h	Das	:	h	às	:	h
Sexta	Das	:	h	às	:	h	Das	:	h	às	:	h

**Descrição das Atividades** - Descreva as principais atividades a serem desenvolvidas (faça um arquivo em anexo se necessário)

---



---



---

\_\_\_\_\_  
 Professor Orientador

\_\_\_\_\_  
 Supervisor do Estágio (Organização Concedente)

Nome: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_  
 Tel: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_  
 Data: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

## ANEXO 6 – NORMAS PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO

### Estrutura do Relatório:

1. Capa
2. Página de rosto
3. Folha de assinatura
4. Introdução
5. Histórico da empresa
6. Descrição detalhada das atividades
7. Considerações Finais
8. Referências bibliográficas

### Apresentação gráfica:

1. Utilizar as normas adotadas na Disciplina de Projeto de Trabalho de Graduação do Curso;
2. O Relatório deve ser encadernado em espiral.

Modelo de Capa:

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL

**NOME COMPLETO DO AUTOR EM MAIÚSCULO E NEGRITO**

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

[Nome da organização]

Relatório de Estágio apresentado ao  
Curso Superior de Tecnologia em  
Gestão da Produção Industrial da  
UNESPAR Campus.....para a obtenção  
do título de Tecnólogo em Gestão da  
Produção Industrial.

Área de Concentração: (conforme ABEPRO)  
Orientador: (Prof. Título Nome)  
Coorientador: (Prof. Título Nome)

..... – PR  
(Ano)



Modelo de Folha de Assinatura:

FOLHA DE ASSINATURA

Relatório de Estágio aprovado como requisito para obtenção do título de Tecnólogo de Gestão de Produção Industrial

\_\_\_\_\_  
Nome completo  
Professor Orientador

\_\_\_\_\_  
Nome completo  
Coordenador de Estágios

\_\_\_\_\_  
Nome completo  
Supervisor de Estágios

\_\_\_\_\_  
Nome completo  
Estagiário





**ANEXO 7 – DECLARAÇÃO DE ESTÁGIO**

<Obrigatoriamente em papel timbrado da empresa>

**DECLARAÇÃO DE ESTÁGIO**

À  
Coordenação de Estágios  
Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial  
UNESPAR

Cidade, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Para fins escolares, declaramos que (nome do acadêmico) cumpriu \_\_\_\_\_ horas de Estágio Supervisionado no período de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ à \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

O Estágio foi realizado no Departamento de \_\_\_\_\_, abordando \_\_\_\_\_ as \_\_\_\_\_ seguintes atividades: \_\_\_\_\_

—

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

Carimbo da  
organização com o  
CNPJ

\_\_\_\_\_  
(Assinatura com firma reconhecida)  
(Nome do responsável)  
Cargo  
(Carimbo do responsável)

**ANEXO 8 - FICHA DE AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO**

FICHA DE AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO

**Estagiário**

**(a):**

\_\_\_\_\_  
(Nome completo)

Curso: Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial

**Organização(Nome fantasia):**

Razão Social:

CNPJ:

Endereço completo:

Bairro:

Município/Estado:

CEP:

**Estágio:**

Início do Estágio: Término do Estágio:

Número de horas de atividade diária: Total de horas de Estágio:

Função principal do estagiário na Organização:

**Desempenho do Estagiário (a):**

1. Atribua, a cada item relacionado abaixo, o conceito pelo desempenho funcional do estagiário:

Conceitos: **(O)** Ótimo; **(MB)** Muito bom; **(B)** Bom; **(R)** Regular; **(I)** Insuficiente.

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Aprendizado no Estágio            | <input type="checkbox"/> Relacionamento social     |
| <input type="checkbox"/> Segurança na execução do trabalho | <input type="checkbox"/> Cooperação                |
| <input type="checkbox"/> Interesse                         | <input type="checkbox"/> Iniciativa                |
| <input type="checkbox"/> Assiduidade e Pontualidade        | <input type="checkbox"/> Conhecimentos técnicos    |
| <input type="checkbox"/> Produtividade                     | <input type="checkbox"/> Capacidade de coordenação |

2. Como a empresa avaliou o estagiário?

Reuniões  Folhas de serviços  Relatórios  Observações

Outros

meios

(especificar):

3. Com que periodicidade o estagiário foi avaliado?

Diariamente  Semanalmente  Quinzenalmente  Observações  Outra \_\_\_\_\_

Observações:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Cidade, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Supervisor de Estágio

(Nome completo)

Cargo

(Carimbo do responsável)

**ANEXO 9 - PARECER SOBRE O ESTÁGIO**

PARECER SOBRE O ESTÁGIO

**Estagiário(a):** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(Nome completo)

**Quanto ao Plano de Estágio:**

- ( ) as atividades propostas no Plano de Estágio foram atingidas plenamente
- ( ) as atividades propostas no Plano de Estágio foram parcialmente
- ( ) as atividades propostas no Plano de Estágio não foram atingidas

**Observações a respeito do desempenho e da documentação apresentada pelo (a) estagiário (a):**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

....., \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
 Orientador (a)  
 (Nome completo)

**Anexo II - REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL DA UNESPAR CAMPUS ISOLADO DE LOANDA.**

**CAPÍTULO I**  
**DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**  
**CARACTERIZAÇÃO E OBJETIVOS**

**Art. 1º.** Este Regulamento tem por finalidade normatizar as atividades Complementares do Curso de Gestão da Produção Industrial da Universidade Estadual do Paraná/UNESPAR – *Campus* de .....

**Art. 2º.** As atividades complementares são obrigatórias para a integralização da matriz curricular e colação de grau no Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da UNESPAR Campus de .....

**§1º** - As Atividades Complementares são desenvolvidas dentro do prazo de conclusão do curso, conforme definido em seu Projeto Pedagógico, sendo componente curricular obrigatório para a graduação do aluno.

**§2º** - Caberá ao aluno participar de Atividades Complementares que privilegiem a construção de comportamentos sociais, humanos, culturais e profissionais, de cunho comunitário e de interesse coletivo, incluindo atividades de iniciação científica e tecnológicas. Tais atividades serão adicionais às demais atividades acadêmicas e deverão contemplar os grupos de atividades descritos neste Regulamento.

**CAPÍTULO II**  
**DO LOCAL E DA REALIZAÇÃO**

**Art. 4º** - As Atividades Complementares poderão ser desenvolvidas na própria UNESPAR ou em organizações públicas e privadas, que propiciem a complementação da formação do aluno, assegurando o alcance dos objetivos previstos nos Artigos 2º e 3º deste Regulamento.

**Parágrafo único** - As Atividades Complementares deverão ser realizadas preferencialmente aos sábados ou no contraturno do aluno, não sendo justificativa para faltas em outras disciplinas/unidades curriculares.

**CAPÍTULO III**  
**DA ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA**

**Art. 5º.** A coordenação de Atividade Complementar (AC) é subordinada ao Colegiado do Curso de Gestão da Produção Industrial e apresenta a seguinte composição:

- I. Coordenador do Curso de Gestão da Produção Industrial;

II. Coordenador de Atividade Complementar;

III. Acadêmico;

§1º. O Coordenador de Atividade Complementar será um Professor do Colegiado de Gestão da Produção Industrial indicado pelos pares desse Colegiado.

I. O Coordenador de Atividade Complementar exercerá a função por um período de dois anos sendo possível uma recondução por igual período;

II. Ocorrendo o afastamento do Coordenador de Atividade Complementar realizar-se-á nova escolha, sendo que o escolhido cumprirá somente o período restante do antecessor.

§ 2º O Acadêmico refere-se ao aluno devidamente matriculado no Curso de Gestão da Produção Industrial.

#### **CAPÍTULO IV DAS COMPETÊNCIAS**

**Art. 6º.** Compete ao Coordenador de Atividade Complementar:

- I. Apresentar este regulamento aos acadêmicos;
- II. Orientar e incentivar os acadêmicos sobre a realização de atividade complementar;
- III. Analisar e validar a documentação da Atividade Complementar apresentada pelo aluno, levando em consideração este Regulamento;
- IV. Avaliar e pontuar a Atividade Complementar desenvolvida pelo aluno, de acordo com os critérios estabelecidos, levando em consideração a documentação apresentada;
- V. Orientar o aluno quanto à pontuação e aos procedimentos relativos à Atividade Complementar;
- VI. Controlar e registrar a Atividade Complementar desenvolvida pelo aluno, bem como os procedimentos administrativos inerentes a essa atividade;
- I. Enviar à secretaria acadêmica nas épocas aprazadas a avaliação da atividade complementar;
- II. Examinar, decidindo em primeira instância, as questões suscitadas pelos acadêmicos;
- III. Tomar, no âmbito de sua competência, todas as medidas necessárias ao efetivo cumprimento deste Regulamento;
- IV. Manter um banco de dados atualizado de todos os relatórios de atividade complementar aprovados.
- V. Definir, ouvido o Colegiado de Curso, para as atividades relacionadas no artigo 11º., procedimentos de avaliação e pontuação para avaliação de Atividades Complementares em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;



VI. Validar, ouvido o Colegiado de Curso, as disciplinas/unidades curriculares de enriquecimento curricular que poderão ser consideradas Atividades Complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;

VII. Julgar, ouvido o Colegiado de Curso, a avaliação das Atividades Complementares não previstas neste Regulamento.

**Art. 6º.** Compete ao Acadêmico matriculado no curso de Graduação:

- I. Conhecer e cumprir o presente regulamento;
- II. Realizar atividade complementar;
- III. Entregar na época aprazada o relatório de atividade complementar;
- IV. Arquivar a documentação comprobatória da Atividade Complementar e apresentá-la sempre que solicitada;
- V. Retirar a documentação apresentada junto ao professor responsável em até 60 dias corridos após a publicação do resultado.

§1º - A documentação a ser apresentada deverá ser devidamente legitimada pela Instituição emitente, contendo carimbo e assinatura ou outra forma de avaliação e especificação de carga horária, período de execução e descrição da atividade.

§2º - A documentação não retirada no prazo estabelecido neste Regulamento será destruída.

**Parágrafo único.** O Acadêmico deverá protocolizar a Atividade Complementar em época aprazada pelo coordenador dessa atividade, conforme edital de divulgação.

## CAPÍTULO V

### DA AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE COMPLEMENTAR

**Art. 7º.** - Na avaliação da Atividade Complementar, desenvolvida pelo aluno, serão considerados:

- I. a compatibilidade e a relevância da atividade desenvolvida, de acordo com o Regulamento, e os objetivos do curso em que o aluno estiver matriculado;
- II. o total de horas dedicadas à atividade.

Parágrafo único - Somente será considerada, para efeito de pontuação, a participação em atividades desenvolvidas a partir do ingresso do aluno no Curso.

**Art. 8º.** - Poderão ser validadas como Atividade Complementar todas as dos três Grupos constantes do art. 11º deste Regulamento:

Grupo 1- Atividades de cunho comunitário e de interesse coletivo.

Grupo 2 – Atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional.

Grupo 3 - Atividades de complementação da formação social, humana e cultural.

**Parágrafo único** - As Atividades Complementares deverão ser realizadas preferencialmente aos sábados ou no contraturno do aluno, não sendo justificativa para faltas em outras disciplinas/unidades curriculares.

**CAPÍTULO VI**  
**DA AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO**

**Art. 9º.** São consideradas válidas as Atividades Complementares realizadas pelos alunos que apresentam relação com as áreas da Engenharia de Produção e que contribuem para formação profissional, ética e cidadã do Engenheiro de Produção.

**§1º.** Essas atividades devem ser cumpridas integralmente entre o período de integralização da matriz curricular que o acadêmico está matriculado.

**§2º.** As Atividades devem atender aos interesses do Projeto Político Pedagógico do curso de Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial da UNESPAR Campus de .....

**Art. 10º.** As Atividades Complementares serão validadas pelo Coordenador dessas atividades, mediante a apresentação de documentos que comprovem a participação do acadêmico nas atividades referidas.

**Art. 11º** - O rol de atividades complementares, estabelecido para o Curso de Gestão da Produção Industrial, está dividido em atividade de ensino, pesquisa e extensão incluídos em três grupos que servem de parâmetros para a validação de carga horária. Os critérios de validação serão apresentados a seguir:

		<b>TIPO DE ATIVIDADE</b>	<b>LIMIT E (pts)</b>
<b>Grupo 1</b>	01	Participação em monitorias, regularmente matriculado (cada monitoria equivale a um semestre de duração), realizada na UNESPAR. (50 horas por monitoria).	ilimitado
	02	Participação, como ouvinte, em apresentações de bancas finais de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de curso superiores, mestrado ou doutorado, acompanhado de relatório. (02 horas por banca).	12
	03	Gestão no diretório acadêmico, DCE, Colegiados e Conselhos internos à Instituição (05 horas/ano).	05
	04	Participação efetiva em trabalho voluntário, como docente voluntário, atividades comunitárias, CIPAS, associações de bairros, brigadas de incêndio e associações escolares; atividades beneficentes. (05 horas/ano).	05
	05	Participação em projeto de Extensão, não remunerado, orientado por professores da UNESPAR, pelo período mínimo de um ano, acompanhado de relatório final, certificado pelo professor orientador. (15 horas por projeto).	30
	06	Atuação como instrutor em palestras técnicas, seminários, cursos da área específica, desde que não remunerados e de interesse da sociedade. (05 pts/atividade)	10

<b>Grupo 2</b>	01	Trabalhos publicados em periódicos Qualis Engenharias III de B2 a C. (60 horas por trabalho).	Ilimitad o
	02	Trabalhos publicados em periódicos Qualis Engenharias III de A a B1. (100 horas por trabalho).	Ilimitad o
	03	Participação em projetos de Iniciação Científica, com duração de um ano, oferecido por órgãos de fomento à pesquisa tais como: Fundação Araucária, CNPq e CAPES. (15 horas por projeto).	30
	04	Participação em Grupos de Pesquisa devidamente cadastrado no CNPq e orientado por professores da UNESPAR, pelo período mínimo de um ano, acompanhado de relatório final, certificado pelo professor coordenador do Grupo. (15 horas por projeto).	30
	05	Frequência e aprovação em cursos/atividades, na área, não previstos no currículo pleno do curso, realizados na UNESPAR (Carga horária do curso/atividade).	60
	06	Frequência e aprovação em cursos/atividades, na área, não previstos no currículo pleno do curso, realizados em ambiente externo ou EAD em instituições devidamente regulamentadas. (Carga horária do curso/atividade).	30
	07	Participação em seminários, palestras, simpósios, congressos, encontros nacionais ou regionais, com apresentação de trabalho desenvolvido pelo próprio aluno, desde que a mencionada participação esteja expressamente reconhecida por atestado, certificado ou outro documento idôneo (10 horas por trabalho).	50
	08	Participação em seminários, palestras, simpósios, congressos encontros de caráter internacional, com apresentação de trabalho desenvolvido pelo próprio aluno, desde que a mencionada participação esteja expressamente reconhecida por atestado, certificado ou outro documento idôneo (20 horas por trabalho).	ilimitad o
	09	Participação, como ouvinte, em seminários, palestras, simpósios, congressos, encontros nacionais, regionais ou internacionais, desde que a mencionada participação esteja expressamente reconhecida por atestado, certificado ou outro documento idôneo (Carga horária do evento).	160
	10	Participação em concursos direcionados a estudantes de engenharia ou tecnologia, organizados por empresas ou Universidades. (20 horas por concurso).	40
	11	Participação em atividades profissionais em empresa júnior e/ou incubadora, em uma ou mais áreas da Engenharia de Produção (20 horas ano/projeto).	80
	12	Participação em projetos multidisciplinares ou interdisciplinares (na área); (10 horas/ano).	10

	13	Participação em projetos multidisciplinares ou interdisciplinares (fora da área). (05 horas/ano).	10
	14	Visitas técnicas organizadas pela Unespar em empresas, indústrias, feiras, etc., com o intuito de aprofundar o conhecimento na área de Engenharia de Produção, com apresentação de relatório e cópia do certificado da visita. (04 horas por visita).	12
	15	Estágio não obrigatório na área do curso. (1,0 pt/hora).	120
Grupo 3	01	Cursos de língua estrangeira – participação com aproveitamento em cursos de língua estrangeira. (05 pt/ano).	10
	02	Participação em atividades artísticas e culturais; exposição e seminário; banda marcial, camerata de sopro, teatro, coral, radioamadorismo e outras. (05 horas/ano).	05
	03	Atividade esportiva - Participação em atividade esportiva. (05 horas/ano).	05
	04	Participação, como organizador, em seminários, palestras, simpósios, congressos, encontros nacionais ou regionais, desde que a mencionada participação esteja expressamente reconhecida por atestado, certificado ou outro documento idôneo (10 pts por atividade).	80
	05	Participação como expositor em exposição artística ou cultural. (05 pts por atividade).	05

**§1º** - Os estágios previstos referem-se a estágios de característica opcional por parte do discente (estágio não obrigatório). O Estágio Curricular Obrigatório não poderá ser pontuado em Atividades Complementares, por já possuir carga horária e registro de nota próprios.

**§2º** - Os projetos multidisciplinares ou interdisciplinares referem-se àqueles de característica opcional por parte do discente, não previstos no currículo do curso do aluno. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) não poderá ser pontuado em Atividades Complementares, por já possuir carga horária e registro de nota próprios.

**Art. 12º.** A coordenação depois de analisar o relatório com os documentos comprobatórios emitirá um parecer de deferimento ou indeferimento, informando a situação de cada aluno em relação ao cumprimento de suas atividades complementares, adotando para a avaliação final o conceito cumpriu ou não cumpriu.

**Art. 13º.** Serão consideradas cumpridas as atividades complementares que, no mínimo obtiverem 70 pontos.

Parágrafo único - Para fins de registro acadêmico constará no histórico escolar do aluno apenas o conceito “aprovado” ou “reprovado” em Atividades Complementares, não sendo registrado o número de pontos que o aluno auferiu para obtenção de tal conceito.

**Parágrafo único** - As atividades que se enquadram em mais de um item serão pontuadas por aquele que propiciar maior pontuação.

**Art. 14º.** O aluno deverá participar de atividades que contemplem os 3 Grupos listados no Artigo 11 deste Regulamento.

**Parágrafo único** - O Anexo 1 deste Regulamento, Formulário de Atividades Complementares, será preenchido pelo professor responsável pelas atividades e assinado por ele e pelo(a) acadêmico(a).

### **CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 13º.** Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Gestão da Produção Industrial da UNESPAR , tendo como base os objetivos e finalidades das Atividades Complementares.



**Anexo 1**

**FORMULÁRIO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

Dados do(a) acadêmico(a)
Nome: _____
RA: _____
Curso: Engenharia de Produção Agroindustrial
Ano de ingresso no Curso: _____
Período atual: _____

Nota: As atividades complementares estão classificadas em 3 grupos, (Grupo 1), (Grupo 2), (Grupo 3), sendo que segundo o art. 11 do Regulamento de Atividades Complementares, o(a) acadêmico(a) deverá participar de atividades que contemplem os 3 Grupos do regulamento.

<b>Grupo 1</b>			
Número da Atividade	Pts/atividade	Unidade	Total de Pts
TOTAL – GRUPO 1			

<b>Grupo 2</b>			
Número da Atividade	Pts/atividade	Unidade	Total de Pts
TOTAL – GRUPO 2			

<b>Grupo 3</b>			
Número da Atividade	Pts/atividade	Unidade	Total de Pts
TOTAL – GRUPO 3			

Somatório dos pontos dos três Grupos			Situação do (a) acadêmico (a)	
			Aprovado (a)	Reprovado (a)

....., de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do(a) discente

Coordenador(a) das Atividades Complementares

### Anexo III - Registros Fotográficos de Atividades



Primeira visita do Professor Aldo Bona, titular da Superintendência Estadual de Ensino Superior e Tecnologia do Paraná. Na ocasião o Superintendente conheceu a estrutura da Faculdade Intermunicipal do Noroeste do Paraná – FACINOR e as lideranças da região reunidas nesse dia apresentaram o desejo antigo de Estadualizar a Instituição. Julho de 2019.



Primeira visita do Professor Aldo Bona, titular da Superintendência Estadual de Ensino Superior e Tecnologia do Paraná. Na ocasião o Superintendente conheceu a estrutura da Faculdade Intermunicipal do Noroeste do Paraná – FACINOR e as lideranças da região reunidas nesse dia apresentaram o desejo antigo de Estadualizar a Instituição. Julho de 2019.



Reunião da Unespar e SETI com a Comunidade de Loanda para a Discussão dos Projetos Tecnólogos na Sede do Consórcio Intermunicipal da APA Federal do Noroeste do Paraná – Dezembro de 2019



Reunião da Unespar e SETI com a Comunidade de Loanda para a Discussão dos Projetos Tecnólogos na Sede do Consórcio Intermunicipal da APA Federal do Noroeste do Paraná – Dezembro de 2019.





Primeira reunião da Comissão de Elaboração dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Tecnólogos – Dezembro de 2019



Reunião com representantes dos setores locais da indústria, onde foi possível dialogar sobre os anseios locais no tocante aos objetivos do curso. Estabelecer possíveis parcerias e relacionar assuntos de interesse a serem inseridos nas discussões das disciplinas disponibilizadas. Fevereiro de 2020.



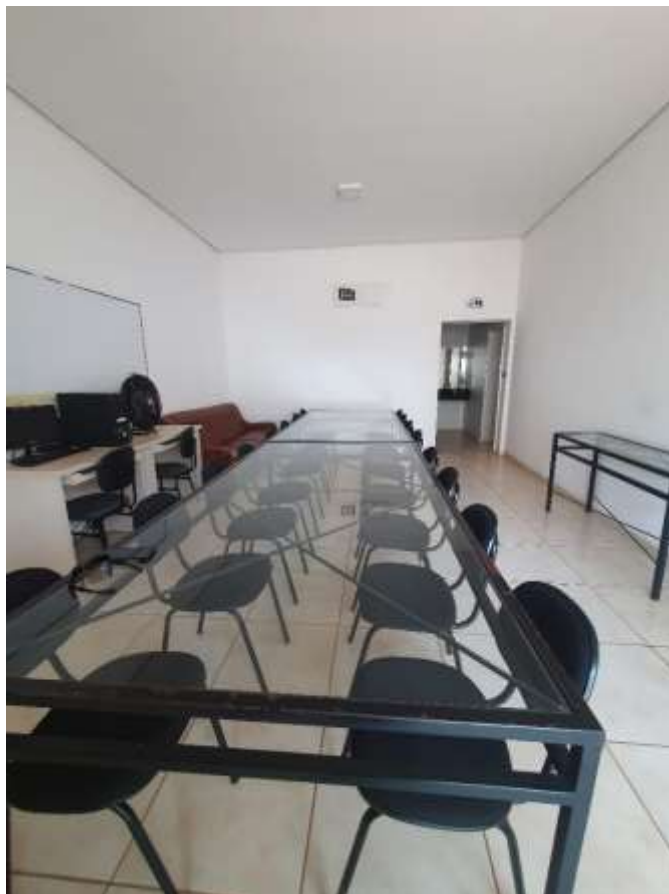
Visita da Comissão de Elaboração do PPC e membros da comunidade local em uma indústria de torneiras no município de Loanda – Fevereiro de 2020.



Visita da Comissão de Elaboração do PPC e membros da comunidade local em uma indústria de torneiras no município de Loanda – Fevereiro de 2020.



**Anexo IV - Infraestrutura Existente**



Sala de Reuniões – Prédio da Facinor



Biblioteca – Prédio da Facinor



Laboratório de Informática – Prédio da Facinor



Sala de Aula – Prédio Facinor



ePROTOCOLO



Documento: **PPGESTAODAPRODUCAOINDUSTRIAL080520.pdf**.

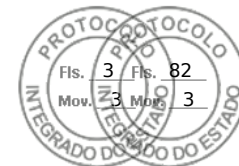
Assinado por: **Maria Simone Jacomini Novak** em 10/05/2020 23:07.

Inserido ao protocolo **16.510.211-8** por: **Maria Simone Jacomini Novak** em: 10/05/2020 23:06.



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

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura.do> com o código:  
**83590df33b74381e87e903b30e039bf8**.



## PORTARIA 173/2020 - REITORIA/UNESPAR

**Designa a Comissão de elaboração dos Projetos Pedagógicos (PPC) dos cursos tecnólogos da UNESPAR para a cidade de Loanda-Pr.**

O Reitor da Universidade Estadual do Paraná - Unespar, no uso de suas atribuições legais e regimentais;

considerando o inciso XIX do Art. 11 do Regimento Geral da Unespar;

considerando o processo digital nº 16.491.778-9;

### **R E S O L V E**

**Art.1º.** Designar os membros da “Comissão de elaboração dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Tecnólogos da UNESPAR”, pelo período de 60 (sessenta) dias, conforme segue:

#### **Presidência dos Trabalhos da Comissão**

PRÓ-REITORA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO: Professora Doutora: Maria Simone Jacomini Novak  
Professor Doutor: Luciano Ferreira. Rg.: 7.522.380-3

#### **Comissão Responsável pelo PPC do Curso de Gestão do Turismo.**

Professora Doutora: Larissa de Mattos Alves. Rg.: 6.889.792-0  
Professora Mestre: Juliana Carolina Teixeira. Rg.: 90770195

#### **Comissão Responsável pelo PPC do Curso de Gestão de Produção.**

Professora Mestre: Francielle Pareja Schneider. Rg.: 7008253-5  
Professor Doutor: Rony Peterson da Rocha. Rg.: 78574666  
Professora Doutora: Márcia de Fátima Moraes. Rg.: 6729054-2  
Professora Mestre: Thays J. Perassoli Boiko. Rg.: RG 79786411

#### **Comissão Responsável pelo PPC do Curso de Agroecologia .**

Professor Doutor: Paulo Alfredo Feitoza Bohn - Rg.: 3.565.622-7  
Professora Doutora: Márcia Regina Roterdã - Rg.: 5060958-8  
Professora Doutora: Franciele luca Zanardo Bohm - Rg.: 69993125

#### **Representantes da UNESPAR:**

Professora Doutora: Teone Maria Rios de Souza Rodrigues Assunção - Rg.: nº 3.815.264-5

Inserido ao protocolo 16.491.778-9 por: Luciane Jost Lemos do Prado em: 25/03/2020 10:58. Nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. Assinado por: Luciane Jost Lemos do Prado em 25/03/2020 10:58. Para mais informações acesse: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura.do> e informe o código: bb04cdcd72ba423c47c35a64e0e7cb22

Assinado por: **Maria Simone Jacomini Novak** em 10/05/2020 23:07. Inserido ao protocolo **16.510.211-8** por: **Maria Simone Jacomini Novak** em: 10/05/2020 23:07. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura.do> com o código: **b80a8800888e41675bb6d89e602932ca**.



Professor Doutor: Fábio Alexandre Borges; Rg.: 6.325.406-1  
Professor Doutor: João Henrique Lorin; Rg.: 8.118.124-1  
**Representantes da Comunidade da Região de Loanda-PR:**

Claudenir Zorzi - RG nº 3.816.535-6  
Anaclara Ramazotti de Camargo - RG nº 9.805.112-0  
Francisco Antônio Boni - RG nº 6.008.066-6  
Rogerio Specia – Rg. 6.077.436-6  
Ilda Danez Guedes - RG 4.168.874-2

**Art. 2º.** A Comissão passa a ter as seguintes atribuições:

- I - Elaborar os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), conforme Formulário disponibilizado pela PROGRAD, pautados nos estudos de Potencialidades da Região e Viabilidade Técnica dos Cursos, bem como nas Legislações Nacional e Institucional de cada área;
- II - Apresentar Plano de implantação do curso com cronograma;
- III - Adequar os PPCs de acordo com os Pareceres das Câmaras de Graduação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) e do Conselho Universitário (COU);
- IV - Atender às adequações deliberadas nas Sessões do CEPE e COU;
- V - Acompanhar o primeiro semestre de implantação dos cursos conforme o cronograma estabelecido.

**Art. 3º.** Esta Portaria entra em vigor a partir desta data, revoga as disposições em contrário e **não produz efeitos financeiros**.

**Art. 4º.** Publique-se no Diário Oficial e no site da Unespar.

Paranavaí, 25 de março de 2020.

**Antonio Carlos Aleixo**  
Reitor

Inserido ao protocolo 16.491.778-9 por: Luciane Jost Lemos do Prado em: 25/03/2020 10:58. Nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. Assinado por: Luciane Jost Lemos do Prado em 25/03/2020 10:58. Para mais informações acesse: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura.do> e informe o código: bb04cdcd72ba423c47c35a64e0e7cb22

Assinado por: **Maria Simone Jacomini Novak** em 10/05/2020 23:07. Inserido ao protocolo **16.510.211-8** por: **Maria Simone Jacomini Novak** em: 10/05/2020 23:07. Documento assinado nos termos do art. 18 do Decreto Estadual 5389/2016. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura.do> com o código: **b80a8800888e41675bb6d89e602932ca**.



ePROTOCOLO



Documento: **PORTARIA173designacomissaoPPCursosLoanda.pdf**.

Assinado por: **Maria Simone Jacomini Novak** em 10/05/2020 23:07.

Inserido ao protocolo **16.510.211-8** por: **Maria Simone Jacomini Novak** em: 10/05/2020 23:07.



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

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura.do> com o código:  
**b80a8800888e41675bb6d89e602932ca**.





## MINUTA RESOLUÇÃO Nº 0XX/2020 - CEPE/UNESPAR

**Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Gestão de Produção Industrial – Tecnólogo, da Unespar a ser ofertado no município de Loanda/Pr.**

**O Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e Reitor**, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais; e

Considerando os incisos I e IV do Art. 7º do Regimento Geral da Unespar, referentes às atribuições deste Conselho;

Considerando a solicitação autuada no protocolo nº 16.510.211-8;

Considerando a deliberação contida na ata da Xª Sessão do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, realizada no dia XX de XXXXXXXX de 2020, em XXXXXXXX;

### RESOLVE:

**Art. 1º.** Art.1º Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso de Gestão de Produção Industrial – Tecnólogo, a ser ofertado no município de Loanda/Pr, com carga horária de 2.520 (duas mil quinhentas e vinte) horas, regime de matrícula seriado anual, com disciplinas semestrais, turno de funcionamento noturno, tempo mínimo de integralização de 3 (três) anos e máximo de 4 (quatro) anos.

**Art. 2º.** Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

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

Paranavaí, XX de XXXXXXXX de 2020.

**Antonio Carlos Aleixo**  
**Reitor**



ePROTOCOLO



Documento: **MINUTADGESTAODEPRODUCAOINDUSTRIAL.pdf**.

Assinado por: **Maria Simone Jacomini Novak** em 10/05/2020 23:07.

Inserido ao protocolo **16.510.211-8** por: **Maria Simone Jacomini Novak** em: 10/05/2020 23:07.



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

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura.do> com o código:  
**cf296b634de366f346e92155b84caef1**.

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

---

**Protocolo:** 16.510.211-8  
**Assunto:** Projeto Pedagógico do Curso de Gestão em Produção Industrial - Tecnólogo  
**Interessado:** MARIA SIMONE JACOMINI NOVAK  
**Data:** 10/05/2020 23:07

---

**DESPACHO**

Prezada Ana Cristina Z. Cathcart - Secretária dos Conselhos Superiores da Unespar.

Segue processo para inserção na pauta online, da 2a (primeira) Sessão do CEPE de 2020, que se realizará no dia 18 (dezoito) do mês de maio do corrente ano, pela plataforma digital Skype Business, conforme regulamentado pela Resolução No 002/2020 REITORIA - UNESPAR, para as atividades administrativas realizadas durante o período de isolamento social para o enfrentamento à pandemia do novo Coronavírus.

Atenciosamente, Maria Simone Jacomini Novak.



ePROTOCOLO



Documento: **Despacho\_1.pdf**.

Assinado por: **Maria Simone Jacomini Novak** em 10/05/2020 23:08.

Inserido ao protocolo **16.510.211-8** por: **Maria Simone Jacomini Novak** em: 10/05/2020 23:07.



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

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura.do> com o código:  
**39da871e38b656baede844a10ffc4c7c**.