



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

## **1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

1.1. Denominação do Curso: Engenharia de Produção

1.2. Código E-mec: 122904

1.3. Habilitação: Não se aplica

1.4. Grau Acadêmico Conferido: Bacharelado

1.5. Modalidade de Ensino: Presencial

1.6. Regime de Matrícula: Semestral

1.7. Tempo de Duração (em semestres):

a) Proposto para Integralização Curricular: 10 Semestres

b) Mínimo CNE: 10 Semestres

c) Máximo UFMS: 15 Semestres

1.8. Carga Horária Mínima (em horas):

a) Mínima CNE: 3600 Horas

b) Mínima UFMS: 3951 Horas

1.9. Número de Vagas Ofertadas por Ingresso: 50 vagas

1.10. Número de Entradas: 1

1.11. Turno de Funcionamento: Matutino, Vespertino, Sábado pela manhã e Sábado à tarde

1.12. Local de Funcionamento:

1.12.1. Unidade de Administração Setorial de Lotação: CÂMPUS DE TRÊS LAGOAS

1.12.2. Endereço da Unidade de Administração Setorial de Lotação do Curso: Endereço da Unidade de Administração Setorial de Lotação do Curso: Campus de Três Lagoas, Unidade II - Av. Ranulpho Marques Leal, 3.484, CEP 79613-000, Três Lagoas/MS.

1.13. Forma de ingresso: As Formas de Ingresso nos Cursos de Graduação da UFMS são regidas pela Resolução nº 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021; Capítulo VI, Art. 18: O ingresso nos cursos de graduação da UFMS ocorre por meio de: I - Sistema de Seleção Unificada (Sisu); II - Vestibular; III - Programa de Avaliação Seriada Seletiva (Passe); IV - seleção para Vagas Remanescentes; V - portadores de visto de refugiado, visto humanitário ou visto de reunião familiar; VI - reingresso; VII - portadores de diploma de Curso de Graduação; VIII - transferência externa; IX - movimentação interna de estudantes regulares da UFMS; X - permuta interna entre estudantes regulares da UFMS; e XI - convênios ou outros instrumentos jurídicos de mesma natureza, firmados com outros países e/ou órgãos



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

do Governo Federal; XII - matrícula cortesia; XIII - transferência compulsória; XIV - mobilidade acadêmica; e XV - complementação de estudos no processo de revalidação de diploma. Ainda, poderão ser estabelecidos outros critérios e procedimentos para ingresso nos Cursos de Graduação por meio de Programas Especiais ou outros atos normativos.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O marco político-institucional dessa fundamentação legal para uma nova concepção do Curso de Engenharia de Produção foi a LDB (Lei nº 9.394/1996). A lei geral da educação brasileira sinalizou o futuro e traçou diretriz inovadora para a organização e para o ensino da educação.

Este projeto procurou atender às seguintes legislações:

- Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);
- Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
- Lei Federal nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;
- Lei Federal nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes);
- Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências;
- Lei Federal nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
- Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências;
- Decreto Federal nº 4.281, de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências;
- Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- Decreto Federal nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei Federal nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais—Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
- Decreto Federal nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014, que regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
- Decreto Federal nº 9.057, de 25 de maio de 2017, Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- Portaria nº 3.284, Ministério da Educação (MEC), de 7 de novembro de



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

- 2003, que dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições;
- Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019, que dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância (EaD) em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior (IES) pertencentes ao Sistema Federal de Ensino
  - Resolução nº 1, Conselho Nacional da Educação (CNE) / Conselho Pleno (CP), de 17 de junho de 2004, que institui diretrizes curriculares nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
  - Resolução nº 2, CNE/ Câmara de Educação superior (CES), de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
  - Resolução nº 3, CNE/CP, de 2 de julho de 2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula;
  - Resolução nº 1, CNE/CP, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
  - Resolução nº 2, CNE/CP, de 15 de junho de 2012, que Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
  - Resolução nº 7, CNE/CES, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação —PNE 2014-2024— e dá outras providências;
  - Resolução nº 1, Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (Conaes), de 17 de junho de 2010, que Normatiza o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e dá outras providências;
  - Resolução nº 2, CNE/CES, de 24 de abril de 2019 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.
  - Resolução nº 1, CNE/CES, de 26 de março de 2021 - Altera o Art. 9º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2019 e o Art. 6º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2010, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo.
  - Resolução nº 93, Conselho Universitário (Coun), de 28 de maio de 2021, que aprova o Estatuto da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
  - Resolução nº 137-Coun, de 29 de outubro de 2021, que aprova o Regimento Geral da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
  - Resolução nº 107, Conselho de Ensino de Graduação (Coeg), de 16 de junho de 2010, que aprova o Regulamento de Estágio para os acadêmicos dos Cursos de Graduação, presenciais, da UFMS;
  - Resolução nº 106, Coeg, de 4 de março de 2016, que aprova as Orientações Gerais para a Elaboração de Projeto Pedagógico de Curso de Graduação da UFMS;
  - Resolução nº 105, Coeg, de 4 de março de 2016, que aprova as Regras de Transição para Alterações Curriculares originadas de alterações na normatização interna da UFMS ou atendimento a normativa legal;
  - Resolução nº 16, Conselho de Graduação (Cograd), de 16 de janeiro de 2018, que altera o art. 4º da Resolução nº 105, Coeg, de 4 de março de 2016;



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

- Resolução nº 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021 que aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
- Resolução nº 537, Cograd, de 18 de outubro de 2019, que aprova o Regulamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE), dos cursos de graduação da UFMS.
- Resolução nº 595, Cograd, de 22 de junho de 2022, que aprova o Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso dos Cursos de Graduação da UFMS.

### 3. CONTEXTUALIZAÇÃO

#### 3.1. HISTÓRICO DA UFMS

A Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) tem origem com a criação das Faculdades de Farmácia e Odontologia, em 1962, na cidade de Campo Grande, embrião do Ensino Superior público no sul do então Estado de Mato Grosso.

Em 26 de julho de 1966, pela Lei Estadual nº 2.620, esses Cursos foram absorvidos pelo Instituto de Ciências Biológicas de Campo Grande (ICBCG), que reformulou a estrutura anterior, instituiu departamentos e criou o primeiro Curso de Medicina.

No ano de 1967, o Governo do Estado de Mato Grosso criou o Instituto Superior de Pedagogia, em Corumbá, e o Instituto de Ciências Humanas e Letras, em Três Lagoas, ampliando assim a rede pública estadual de Ensino Superior.

Integrando os Institutos de Campo Grande, Corumbá e Três Lagoas, a Lei Estadual nº 2.947, de 16 de setembro de 1969, criou a Universidade Estadual de Mato Grosso (UEMT). Em 1970, foram criados e incorporados à UEMT, os Centros Pedagógicos de Aquidauana e Dourados.

Com a divisão do Estado de Mato Grosso, a UEMT foi federalizada pela Lei Federal nº 6.674, de 05 de julho de 1979, passando a denominar-se Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). O então Centro Pedagógico de Rondonópolis, sediado em Rondonópolis/MT, passou a integrar a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). O Câmpus de Dourados (CPDO) foi transformado na Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), com a sua instalação realizada em 1º de janeiro de 2006, de acordo com a Lei nº 11.153, de 29 de julho de 2005.

Atualmente, além da sede na Cidade Universitária em Campo Grande, onde funcionam a Escola de Administração e Negócios (Esan), a Faculdade de Artes, Letras e Comunicação (Faalc), a Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição (Facfan), a Faculdade de Ciências Humanas (Fach), a Faculdade de Computação (Facom), a Faculdade de Educação (Faed), a Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia (Faeng), a Faculdade de Medicina (Famed), a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (Famez), a Faculdade de Odontologia (Faodo), a Faculdade de Direito (Fadir), o Instituto de Biociências (Inbio), o Instituto de Física (Infi), o Instituto Integrado de Saúde (Inisa), o Instituto de Matemática (Inma) e o Instituto de Química (Inqui), a UFMS mantém nove câmpus nas cidades de Aquidauana, Bonito, Chapadão do Sul, Corumbá, Coxim, Naviraí, Nova Andradina, Paranaíba, Ponta Porã e Três Lagoas, descentralizando o ensino para atender aos principais polos de desenvolvimento do Estado.

Em sua trajetória histórica, a UFMS busca consolidar seu compromisso social com a comunidade sul-mato-grossense, gerando conhecimentos voltados à



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

necessidade regional, como preconiza a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Sempre evidenciou a necessidade de expandir a formação profissional no contexto social-demográfico e político sul-mato-grossense. Em consonância com essas demandas, a UFMS possui cursos de Graduação e Pós-Graduação, presenciais e a distância. Os cursos de Pós-Graduação englobam especializações e programas de Mestrado e Doutorado.

### 3.2. HISTÓRICO DA UNIDADE DA ADMINISTRAÇÃO SETORIAL DE LOTAÇÃO DO CURSO (PRESENCIAIS) OU DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA UFMS (CURSOS A DISTÂNCIA)

Em 1967, com o objetivo de ampliar a Rede Pública Estadual de Ensino Superior, o Governo do Estado de Mato Grosso criou o Instituto Superior de Pedagogia, em Corumbá e, em Três Lagoas, o Instituto de Ciências Humanas e Letras.

Em 02 de janeiro de 1970, a Lei nº 2972, promulgada pelo Presidente da Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, transformou os estabelecimentos de Ensino Superior em Centros e Subunidades, denominados Departamentos. Desta forma, no Câmpus de Campo Grande, foram criados os Centros de Estudos Sociais, Tecnológico, Ciências Biológicas, Educação Física e Desporto e, em Corumbá e Três Lagoas, o Instituto Superior de Pedagogia e o Instituto de Ciências Humanas e Letras, foram transformados em Centros Pedagógicos.

Integrando os Institutos de Campo Grande, Corumbá e Três Lagoas, a Lei Estadual nº 2.947, de 16 de setembro de 1969, criou a Universidade Estadual de Mato Grosso (UEMT) e, em 02 de janeiro de 1970, a Lei Estadual nº 2.972, transformou o Instituto de Ciências Humanas e Letras de Três Lagoas em Centro Pedagógico de Três Lagoas com o funcionamento dos Cursos de Licenciatura Plena em Geografia, História, Letras, Matemática e Pedagogia.

O primeiro concurso vestibular, do então Centro Pedagógico de Três Lagoas, foi realizado no período de 25 a 27 de janeiro de 1970, com a inscrição de 246 candidatos, dos quais foram aprovados 228. Ainda como Centro Pedagógico obedecia-se a legislação acadêmica emanada do Conselho Estadual de Educação, sediado em Cuiabá/MT.

Com a divisão do Estado de Mato Grosso, a UEMT foi federalizada pela Lei Federal nº 6.674, de 05 de julho de 1979, passando a denominar-se Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). O então Centro Pedagógico de Três Lagoas passou a se chamar Centro Universitário de Três Lagoas (Ceul) e foi em 26 de fevereiro de 2000, com a aprovação do Estatuto da UFMS por meio da Portaria MEC nº 1.100, de 13 de julho de 1999, que o Centro Universitário de Três Lagoas passou a se chamar Câmpus de Três Lagoas (CPTL).

Atualmente, o CPTL possui duas Unidades: Na Unidade I são oferecidos os Cursos de Licenciaturas em Pedagogia, Letras – Português e Inglês, Letras – Português e Espanhol, e Letras – Português. Nesta unidade também são oferecidos os Cursos de Pós-Graduação Acadêmico em Letras – Mestrado e Doutorado e o Mestrado Profissional em Letras.

Na Unidade II são oferecidos os Cursos de Licenciaturas em Geografia, História, Ciências Biológicas e Matemática e os Cursos de Bacharelados em Administração, Ciências Contábeis, Direito – Integral, Direito – Noturno, Enfermagem, Engenharia de Produção, Geografia, Sistemas de Informação e Medicina. Nesta unidade também são oferecidos os Cursos de Pós-Graduação Acadêmico em Geografia - Mestrado e o Mestrado Profissional em Matemática.

### 3.3. HISTÓRICO DO CURSO

O Curso de Engenharia de Produção é ofertado desde o ano de 2009, ano do seu primeiro vestibular, na modalidade presencial e em período integral.



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Inicialmente, o Curso atendia às necessidades da região de Três Lagoas motivada pelo crescimento das indústrias de diferentes setores instaladas na cidade. Com o desenvolvimento do Curso e sua boa reputação na região, o Curso recebe grande número de estudantes vindos da região noroeste do Estado de São Paulo.

O Curso começou suas atividades com 4 professores. No segundo ano do Curso, foram contratados mais 4 nas áreas de Engenharia e Administração. E na última contratação, em 2013, mais 4 professores, totalizando o quadro docente com 12 professores doutores. Foi criada a Empresa Júnior de Consultoria em 2012, atuante na região com projetos de consultoria e treinamentos e um Centro Acadêmico que busca orientar os acadêmicos nas diversas dificuldades que possam ter e na organização de eventos como palestras e Semana Acadêmica.

O Curso apresenta uma boa procura, o índice de candidatos por vaga é de 8 candidatos por vaga. Já foram formadas 5 turmas de engenheiros de produção, sendo que a maior parte dos egressos já se encontram colocados no mercado de trabalho. O Curso mantém uma entrada de 50 discentes por ano com uma taxa de formação média de 55% dos ingressantes.

Em 2012, o Curso recebeu a visita da Comissão de Avaliação Externa do MEC, obtendo o reconhecimento do curso com conceito 4. Em 2014 os alunos concluintes participaram do primeiro Enade, obtendo como resultado o conceito 3, adquirindo assim, em 2015, a renovação do reconhecimento do curso sem a necessidade da visita da Comissão de Avaliação Externa.

#### 4. NECESSIDADE SOCIAL DO CURSO

##### 4.1. INDICADORES SOCIOECONÔMICOS DA POPULAÇÃO DA MESORREGIÃO

A cidade de Três Lagoas é a terceira maior cidade, em termos de população, e o segundo maior polo industrial do Estado de Mato Grosso do Sul. Com uma população estimada de 123.281 habitantes, ocupa uma área de 10.217,071 quilômetros quadrados, apresentando uma densidade demográfica de 9,97 habitantes por km<sup>2</sup>, segundo dados do IBGE. Localiza-se na Mesorregião do Leste de Mato Grosso do Sul, que abarca as microrregiões de Cassilândia, Nova Andradina, Paranaíba, além de Três Lagoas. No entanto, o que podemos chamar de “eixo de atração do município” vai além do recorte geográfico estabelecido pelo IBGE, atingindo, em Mato Grosso do Sul, as mesorregiões do Centro-Norte e do Sudoeste. Ademais, em função de sua localização fronteiriça, na divisa com o Estado de São Paulo, o município atrai pessoas e investimentos vindos daquele Estado, especialmente da mesorregião de Araçatuba, que abarca uma população de aproximadamente 700 mil habitantes.

O IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) de Três Lagoas, aferido em 2010, é de 0,744, o que corresponde ao 4º lugar no Estado. O Salário médio mensal dos trabalhadores formais em 2018, segundo dados do IBGE era de 3 salários mínimos, aproximadamente, R\$ 2.862,00. Trata-se do município que gera o 2º PIB (Produto Interno Bruto) do Estado, ficando atrás somente da Capital, Campo Grande, em termos numéricos, que segundo dados do IBGE, atingiu em 2017 aproximadamente R\$ 10.131.704,50.

Os dados escolares, segundo o IBGE, apontaram para 2018 um total de 18.524 matrículas no Ensino Fundamental e 4.203 matrículas no Ensino Médio, apresentando uma taxa de escolarização entre 6 a 14 anos de 97,5%. Tais números colocam a cidade como a 5ª colocada em número de estudantes do ensino básico no Estado, atrás de Campo Grandes, Dourados, Corumbá e Ponta Porã.

Os dados de 2018 (Portal Qedu), apontam que o município (área urbana e rural) abriga 65 instituições de ensino básico, sendo uma federal, doze estaduais, trinta e duas municipais e 20 privadas.



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Os dados sobre Mato Grosso do Sul, supramencionados, aliados à influência e atração da cidade de Três Lagoas sobre parte do Estado de São Paulo, nos permitem reafirmar a importância regional da oferta do Curso de Engenharia de Produção em Três Lagoas.

Essa importância reflete o fato de o município de Três Lagoas estar, desde fins da década de 1990, experimentando um surto de desenvolvimento industrial e urbano possibilitado pela sua localização estratégica e pela política de benefícios fiscais.

#### 4.2. INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS DA REGIÃO

Mato Grosso do Sul tem atraído investimentos por possuir grande potencial ecoturístico, extensas áreas agricultáveis, um dos maiores rebanhos bovinos do País, reservas minerais, política de incentivos à expansão industrial, centros de pesquisa de tecnologia e inovação da cadeia do agronegócio, solidez fiscal e eixos rodoviários que ligam o Estado aos principais centros consumidores do mercado interno e terminais de exportação.

A economia do Estado de Mato Grosso do Sul é baseada no agronegócio, com alguns polos de extrativismo mineral (como em Corumbá) e siderúrgico e de produção de celulose (como em Três Lagoas). Com um crescimento na industrialização, seus principais produtos de exportação são grãos (principalmente soja e milho), álcool, gado de corte (carne e couro) e celulose.

Segundo dados do Censo Demográfico de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o estado possui uma população 2.449.024 habitantes, distribuídos em 78 municípios, desses, apenas 23 possuem população superior a 20 mil habitantes. Sua população se concentra principalmente nas cidades de Campo Grande (32,3% da população), Dourados (8,25%), Três Lagoas (4,3%) e Corumbá (4,1%). A proporção da população residente não natural no estado é de 30%. O território do Mato Grosso do Sul é composto por grandes propriedades rurais e enormes vazios populacionais, refletindo diretamente na baixa densidade demográfica, que gira em torno de 9,97 habitantes por km<sup>2</sup>.

O ecossistema de Mato Grosso do Sul é dividido em duas grandes regiões: o Cerrado e o Pantanal (este localizado no Noroeste do estado). O ecossistema pantaneiro tem como principal atividade econômica a criação de gado de corte e o turismo, enquanto o ecossistema do Cerrado se encontra bastante destruído pela implantação das culturas de soja, milho, cana (para produção de álcool) e eucalipto (usado para produção de madeira e celulose), além da criação de gado (aproximadamente 21 milhões de cabeças em todo o estado).

Situado na região Centro-Oeste do Brasil, o estado faz limite com o mais populoso centro consumidor e maior parque industrial da América Latina – São Paulo, Paraná e Minas Gerais – e os estados que detêm a maior produção de alimentos no Centro-Oeste. Mato Grosso do Sul é também um dos principais acessos ao Mercosul, fazendo fronteira com Bolívia e Paraguai, além de estar interligado por ferrovias, rodovias e através das hidrovias dos rios Paraná e Paraguai com a Argentina e o Uruguai. O Estado, por estar localizado no coração da América do Sul, é também o principal caminho das rotas bioceânicas, que ligam a costa do Atlântico à costa do Pacífico.

Localizada no sul da região Centro-Oeste do Brasil, no leste de Mato Grosso do Sul, encontra-se Três Lagoas, situada às margens do rio Paraná, na divisa com o estado de São Paulo. Num raio de 200 km em torno de Três Lagoas, existem pelo menos 09 municípios situados no estado de Mato Grosso do Sul e 35 municípios situados no estado de São Paulo. A população dessa região conforme informações do IBGE/2007 é de aproximadamente 1.323.000 habitantes. De acordo com uma amostra, tomada dentre os 44 municípios circunvizinhos de Três Lagoas, conforme informações do Enem-2007, observou-se que 1,3% dessa população se



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

inscreveu para o referido exame em 2007, o que nos levou a uma estimativa de que, a cada ano letivo, 17.199 pessoas residentes na região acima citada, se tornam aptas para ingressar num curso superior. Aplicando essa mesma metodologia na população atual de Três Lagoas (123.281 habitantes), obtém-se a estimativa de que, no município, 1.603 estudantes concluem o ensino médio a cada ano.

Com as alterações do PPC do Curso e com as devidas implementações de infraestrutura já solicitadas em termos de laboratórios, o Curso de Engenharia de Produção do CPTL estará apto a atender a essa demanda de estudantes que se apresenta em franco crescimento.

#### 4.3. ANÁLISE DA OFERTA DO CURSO NA REGIÃO

À época da implantação do Curso de Engenharia de Produção em Três Lagoas, foi realizado um estudo por meio de consulta a uma amostra com 251 alunos matriculados em duas escolas privadas e em três escolas públicas. O estudo revelou que 38 alunos se interessaram pelo Curso de Engenharia de Produção. Dessa forma, 15% da população de estudantes de Três Lagoas aptos a ingressar na universidade, estariam dispostos a se inscreverem no vestibular para o Curso de Engenharia de Produção oferecido na cidade. Levando-se em consideração a localização geográfica estratégica da cidade de Três Lagoas, vizinha de inúmeras cidades do sudoeste paulista, próxima aos estados de Minas Gerais e Goiás, e dada sua considerável distância à capital do estado, Campo Grande, o Curso de Engenharia de Produção do Campus de Três Lagoas – UFMS tem o potencial de oportunizar o ingresso à universidade de um grande número de estudantes de todas as cidades que compõem o Bolsão Sul-Mato-Grossense e região. Hoje, são 191 alunos matriculados cursando Engenharia de Produção (Prograd/ 2022/02). Em 2014/01 ocorreu a primeira formatura do Curso, e até o momento, 155 discentes foram diplomados (Prograd/ 2022/01).

Os estudantes do Curso de Engenharia de Produção do Campus de Três Lagoas – UFMS desenvolvem, por meio da disciplina de Estágio Obrigatório, suas atividades nas várias empresas instaladas na cidade. MetalFrio Solutions, Amcor Flexibles Latin America, Suzano Papel e Celulose, Eldorado Brasil, International Paper, Cargill, MK Química, Instituto SENAI de Inovação em Biomassa, Adar Tecidos, Cortex Indústria Têxtil e Avanti Fios são algumas das empresas presentes na cidade. Muitos dos que ingressaram como estagiários nas empresas acima citadas foram, ao final do estágio, efetivados em suas funções e passaram a fazer parte do quadro de funcionários da empresa.

Dessa maneira, a oferta do Curso de Engenharia de Produção – UFMS na cidade de Três Lagoas é de fundamental importância para o acesso de jovens ao ensino superior público de qualidade e para o desenvolvimento socioeconômico da região.

## 5. CONCEPÇÃO DO CURSO

### 5.1. DIMENSÕES FORMATIVAS

Os componentes curriculares do Curso foram concebidos a fim de contribuir para a formação do acadêmico como um todo, cobrindo várias dimensões do conhecimento necessárias a um profissional da área. As principais dimensões que permeiam o processo formativo no Curso são: técnica, política, desenvolvimento pessoal, cultural, ética e social.

#### 5.1.1. TÉCNICA

O curso de graduação em Engenharia deve proporcionar aos seus egressos, ao longo da formação, as seguintes competências gerais:

I - formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto:

a) ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;

b) formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;

II - analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação:

a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras.

b) prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;

c) conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo.

d) verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;

III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos: a) ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;

b) projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;

c) aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia;

IV - implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia:

a) ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia.

b) estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação;

c) desenvolver sensibilidade global nas organizações;

d) projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas;

e) realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;

V - comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica:

a) ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;

VI - trabalhar e liderar equipes multidisciplinares:

a) ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;

b) atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede;

c) gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;

d) reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais);

e) preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;

VII - conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão:

a) ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

meio ambiente.

b) atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando; e

VIII - aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação:

a) ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias.

b) aprender a aprender.

Nesse sentido, a Matriz Curricular do Curso foi desenvolvida de modo a atribuir e desenvolver competências consideradas importantes para a formação profissional. Tais atividades são representadas pelo conjunto de disciplinas que serão oferecidas, pelo Estágio Obrigatório, pelo Trabalho de Conclusão de Curso e pelas Atividades Complementares. Estas atividades serão desenvolvidas de modo a articular teoria e prática. No que concerne às disciplinas do núcleo básico, estas deverão desenvolver raciocínio lógico, constituir base para formação tecnológica e possibilitar a formação de habilidades necessárias a um Engenheiro. A DCN versa que o Engenheiro deverá ter um perfil com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade. As atitudes se referem à postura do que o Engenheiro de Produção deve ter no desempenho de suas competências, despertando a sua capacidade de agir, atuar, executar e se mobilizar para atingir os objetivos propostos. Já os resultados representam o objetivo fim do Engenheiro de Produção, ou seja, produzir soluções que possam aperfeiçoar o desempenho de produtos e de sistemas produtivos. Os conhecimentos necessários ao egresso no uso de suas atribuições como Engenheiro de Produção estão distribuídos nos seguintes núcleos de conteúdos:

- **Formação Básica:** representam aqueles conhecimentos derivados das diversas áreas de outras engenharias e de outras ciências, tais como, matemática, química, física, ciências humanas e sociais. Conforme previsto na Resolução nº 02, CNE/CES, de 24 de abril de 2019, o núcleo de conteúdos básicos deve contemplar os seguintes conteúdos: Administração e Economia; Algoritmos e Programação; Ciência dos Materiais; Ciências do Ambiente; Eletricidade; Estatística. Expressão Gráfica; Fenômenos de Transporte; Física; Informática; Matemática; Mecânica dos Sólidos; Metodologia Científica e Tecnológica; e Química.
- **Profissionalizantes:** representam os conhecimentos afetos à Engenharia de Produção. Os conteúdos profissionalizantes dos Cursos de Engenharia de Produção - Bacharelado devem contemplar um subconjunto coerente de suas 10 subáreas. Estas subáreas se encontram no documento ÁREAS DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO que foi elaborado pela Comissão de Graduação da Abepro e discutido, aperfeiçoado e aprovado nas reuniões do Grupo de Trabalho de Graduação (GT) ocorridas no Encep 2017 e no Enegep 2017. São elas: Engenharia de Operações e Processos de Produção, Logística, Pesquisa Operacional, Engenharia da Qualidade, Engenharia do Produto, Engenharia Organizacional, Engenharia Econômica, Engenharia do trabalho, Engenharia da Sustentabilidade, Educação em Engenharia de Produção.



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

- **Formação Específica:** são extensões e aprofundamentos dos conhecimentos profissionalizantes e de outros conteúdos destinados a caracterizar modalidades de engenharia. O Curso de Engenharia de Produção irá compor os conteúdos de formação específica a partir de extensões e aprofundamentos dos conteúdos profissionalizantes, ou seja, das subáreas acima citadas. e;
- **Complementares Optativas:** Conhecimentos que visam aperfeiçoar as competências do egresso no sentido de complementar os conhecimentos profissionalizantes e específicos da área.

### 5.1.2. POLÍTICA

A Dimensão Política faz referência às relações que se estabelecem durante o processo de formação dos acadêmicos. Tais relações deverão propiciar uma postura reflexiva, que levará o acadêmico a repensar suas posturas, tanto no Curso, quanto na vida em sociedade.

Essas questões serão tratadas de forma interdisciplinar, sem, contudo colocar de lado a especificidade de cada área do conhecimento. Entretanto, visando sistematizar temas que levem a estabelecer um processo de reflexão permanente no Curso, elencamos os temas a seguir:

1. História do desenvolvimento das teorias políticas, dando ênfase à Engenharia de Produção, e em especial ao contexto de Mato Grosso do Sul;
2. O ensino da Engenharia de Produção no Brasil e sua relação com o desenvolvimento econômico e social, levando-se em conta a vocação da região em que o Curso se encontra.

### 5.1.3. DESENVOLVIMENTO PESSOAL

Esta dimensão envolve as atividades e experiências propiciadas aos estudantes que lhes permitam o desenvolvimento de centros de interesse outros que os ligados ao fazer profissional. Nesta dimensão, o Curso de Engenharia de Produção desenvolverá os seguintes pontos de desenvolvimento através da realização de seminários, palestras e cursos:

1. Habilidades de relacionamento intrapessoal;
2. Desenvoltura na comunicação escrita e oral;
3. Domínio de ferramentas computacionais; e
4. Responsabilidade com a Ecologia e o Meio Ambiente.

### 5.1.4. CULTURAL

Atividades ligadas à produção cultural serão refletidas e aprendidas pelos estudantes. Nesta dimensão, o Curso de Engenharia de Produção pretende desenvolver, estimular e apoiar atividades, conforme os interesses dos discentes, como encontros, reuniões, apresentações musicais ou outras pelas quais eles possam se interessar.

O Centro Acadêmico do Curso de Engenharia de Produção em Três Lagoas, com apoio dos docentes, fomentará a produção de rodas de conversas, especialmente com egressos, atividades musicais e de confraternizações em eventos da Engenharia de Produção, como a Semana Sul Matogrossense em Engenharia de Produção (Sesmep), evento que ocorre anualmente no Campus de Três Lagoas.



### 5.1.5. ÉTICA

O Curso de Engenharia de Produção tem a compreensão de que as atividades de ensino, pesquisa e extensão precisam buscar aliar a formação de profissionais com competência técnica, ao mesmo tempo em que é necessário desenvolver a sensibilidade e uma forte formação ética de seres humanos solidários. Tal perspectiva implica, por um lado, na formação de profissionais empreendedores, capazes de gerir negócios com qualidade e de construir iniciativas inovadoras.

Por outro lado, uma forte preocupação do Curso será a formação de cidadãos que tenham clara compreensão de que o conhecimento só é válido se for um bem comum, compartilhado socialmente. Tal perspectiva implica na formação do Engenheiro de Produção e na formação do cidadão. Essa filosofia será estimulada a partir da reflexão crítica sobre conteúdos e métodos do conhecimento em gestão e, principalmente, sobre as relações sociais, compreendidas, como o respeito à vida e à sociedade.

Algumas ações e procedimentos são tomados durante o Curso para que possam auxiliar o acadêmico no desenvolvimento de sua personalidade ética. Essas ações serão: exigência no cumprimento de prazos estabelecidos referente à entrega de trabalhos acadêmicos, a correta citação de referências bibliográficas usadas em pesquisas, o respeito na interação aluno/professor dentro e fora da sala de aula, além da realização de atividades e avaliações sem fraudes acadêmicas, tais como, o plágio e a cópia ilegal de respostas.

Ainda nesse contexto, a UFMS conta com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul foi criado no âmbito desta Instituição pela Instrução de Serviço nº 005, de 18 de fevereiro 1997, estando credenciado para exercer suas finalidades junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) do Ministério da Saúde desde o dia 18 de março de 1997. Conforme Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, pesquisas envolvendo seres humanos devem ser submetidas à apreciação do Sistema CEP/Conep, que, ao analisar e decidir, se torna corresponsável por garantir a proteção dos participantes. Os CEPs são colegiados interdisciplinares e independentes, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criados para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

O CEP é um órgão consultivo, educativo e fiscalizador. Os trâmites e processos dentro do Comitê de Ética seguem as normas estabelecidas nas resoluções e regulamentos próprios do comitê.

A Comissão de Ética no Uso de Animais (Ceua) foi instituída no âmbito da UFMS pela Portaria nº 836, de 6 de dezembro de 1999, segundo seu regimento interno (Resolução nº 121, Coun/UFMS, de 31 de agosto de 2021) o Ceua tem como objetivo cumprir e fazer cumprir, nos limites das suas atribuições, o disposto na lei, aplicável à criação e/ou utilização de animais para ensino, pesquisa, extensão e inovação, especialmente as resoluções do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (Concea) ou qualquer outro órgão, legalmente constituído, que venha exercer essa função. Ainda, o Ceua tem por finalidade, analisar, fiscalizar, emitir parecer e expedir Certificados à luz dos princípios éticos e da legislação vigente, sobre o uso de animais em ensino, pesquisa, extensão e inovação no âmbito da UFMS.

A sua composição é multidisciplinar, encontrando-se vinculada administrativamente à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (Propp) da UFMS. Fica também determinado que toda e qualquer proposta de atividade científica, tecnológica, educacional ou de inovação que envolva a utilização de animais vivos, essencialmente de grupos vertebrados, sob a responsabilidade da Instituição, tenham seus protocolos previamente submetidos à Comissão para avaliação.



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

### 5.1.6. SOCIAL

Considerando a especificidade da formação do Engenheiro de Produção, o desenvolvimento de competências e habilidades sociais é condição essencial para seu desempenho profissional. Dentre as competências que o Curso pretende desenvolver nesta dimensão estão àquelas ligadas às suas relações pessoais, interpessoais, convivência em grupos, autodomínio, autoconhecimento, capacidade de concentração, respeito, iniciativa, determinação, autoestima, gerenciamento de conflitos, visão organizacional e respeito às diferenças. Essas competências serão desenvolvidas tanto em sala de aula, como nas interações entre discente e docente, nas monitorias de ensino, iniciações científicas e na elaboração de artigos científicos.

Através do desenvolvimento das disciplinas ministradas no Curso e das atividades complementares e práticas, o estudante será exposto ao convívio de muitas pessoas e terá, a partir de sua visão e suas pesquisas, uma análise crítica com relação ao seu papel na sociedade. Os professores do Curso irão fomentar a discussão e a descrição dessa visão, construindo um profissional preocupado não apenas com o resultado, mas também com a sociedade onde está inserido, buscando desenvolver ações e agindo em prol desse bem estar social. O Evento Semana Sul Matogrossense em Engenharia de Produção (Semesp), é um evento anual que ocorre no Campus de Três Lagoas. Ele exemplifica claramente a aplicação e a forma de interação e desenvolvimento social esperado dos acadêmicos. Os docentes do Curso atuam diretamente, ajudando os acadêmicos a construir a percepção de confiança e de auto confiança, fundamentais para o perfil do egresso do Curso de Engenharia de Produção.

### 5.2. ESTRATÉGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES INTERDISCIPLINARES

A interdisciplinaridade está na concepção do Curso de Engenharia de Produção. Neste projeto, não há disciplinas isoladas, mas os conteúdos curriculares serão desenvolvidos a partir de uma abordagem centrada em problemas e temáticas que permitem a discussão de maneira interligada entre as diversas disciplinas do projeto. Deste modo, os conteúdos tradicionalmente trabalhados em disciplinas isoladas serão automaticamente interligados e o conjunto conectado a conteúdos disciplinares de outros campos do conhecimento.

As problematizações propostas nas disciplinas do Curso serão estruturadas a partir das seguintes temáticas:

1. Otimização de recursos produtivos;
2. Impactos sociais e ambientais do desenvolvimento científico e tecnológico;
3. Artefatos tecnológicos para sistemas produtivos;
4. Desenvolvimento científico e desenvolvimento econômico e social;
5. Otimização de cadeias produtivas;
6. O desenvolvimento humano e processos de aprendizagem;
7. A ciência e sua interface com a sociedade;
8. Tecnologias de Informação e Comunicação e seu impacto em sistemas de produção e na sociedade;
9. O uso ético do conhecimento.

Estes temáticas não serão trabalhados de forma isolada. As atividades formativas trabalharão várias delas ao mesmo tempo, de modo a integrá-las no processo de construção conceitual. O processo formativo acontecerá a partir de uma visão contextualizada do conhecimento.

Além disso, quanto à abrangência do desenvolvimento interdisciplinar,



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

serão tratadas as temáticas Direitos Humanos, Educação Ambiental, História Africana, Indígena e Afro-brasileira, Relações Étnico Raciais, Relações entre Ciência e Tecnologia e Sociedade e Ética em disciplinas obrigatórias e optativas por meio da contextualização do conhecimento, utilizando-se situações problematizadoras nas quais estes aspectos sejam discutidos. Esta discussão se dará nos exemplos, discussões em sala de aula, exercícios, situações de ensino, trabalhos produzidos pelos acadêmicos e outros meios de ensino.

### 5.3. ESTRATÉGIAS PARA INTEGRAÇÃO DAS DIFERENTES COMPONENTES CURRICULARES

O Colegiado de Curso do Curso de Engenharia de Produção desenvolverá ações para promover a integração entre as componentes curriculares, tais como:

- Seminários integradores entre os docentes do Curso, para discussão e elaboração de metodologias, recursos didáticos e aplicações a serem desenvolvidas ao longo do Curso;
- Reuniões com os docentes, para apontar problemas de baixo rendimento e evasão dos acadêmicos nas atividades dos diversos componentes curriculares e propostas de soluções. O relatório da Comissão Setorial de Avaliação irá auxiliar nessa atividade;
- Facilitar o acesso a diálogos entre os acadêmicos do Curso para que sejam discutidos os conhecimentos adquiridos nas disciplinas desenvolvidas naquele semestre e em semestres anteriores;
- Seminários integradores para que acadêmicos do Curso, docentes e técnicos administrativos possam discutir as dificuldades encontradas para o desenvolvimento das atividades do Curso e a construção coletiva de soluções para essas dificuldades.

### 5.4. PERFIL DESEJADO DO EGRESSO

O perfil do egresso do Curso de graduação em Engenharia de Produção deve compreender, entre outras, as seguintes características:

- Ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica;
- Estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;
- Ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia;
- Adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- Considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;
- Atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável.

Em relação às competências dos egressos, o Curso visa proporcionar competências em todos os campos do conhecimento para o Engenheiro de Produção, com destaque para as seguintes:

- capacidade de dimensionar e integrar recursos físicos, humanos e financeiros a fim de produzir, com eficiência e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas; competência desenvolvida em disciplinas associadas à diversas áreas da Engenharia



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

de Produção;

- capacidade de planejar e gerenciar sistemas produtivos, competência desenvolvida em disciplinas associadas à área de Engenharia dos Processos Físicos de Produção;
- capacidade de planejar e gerenciar sistemas de qualidade, incorporando conceitos e técnicas da qualidade em todo o sistema produtivo, tanto nos seus aspectos tecnológicos quanto organizacionais, aprimorando produtos e processos, e produzindo normas e procedimentos de controle e auditoria, competência desenvolvida em disciplinas associadas à área de Engenharia da Qualidade;
- capacidade de planejar e gerenciar a saúde, segurança e organização do trabalho, competência desenvolvida em disciplinas associadas à área de Ergonomia;
- capacidade de utilizar ferramental matemático e estatístico para modelar sistemas de produção e auxiliar na tomada de decisões, competência desenvolvida em disciplinas associadas à área de Pesquisa Operacional e Engenharia da Qualidade;
- capacidade de planejar, gerenciar e melhorar aspectos organizacionais através do desenvolvimento de estratégias empresariais de médios e longos prazos, através da previsão da evolução dos cenários produtivos, percebendo a interação entre as organizações e os seus impactos sobre a competitividade, competência desenvolvida em disciplinas associadas às áreas de Engenharia Organizacional;
- capacidade de planejar e gerenciar economicamente sistemas produtivos através da gestão de custos e gestão econômica, de investimentos e de riscos, competência desenvolvida em disciplinas associadas à área de Engenharia Econômica;
- capacidade de projetar, implementar e aperfeiçoar sistemas, produtos e processos, levando em consideração os limites e as características das comunidades envolvidas competência desenvolvida em disciplinas associadas às áreas de Engenharia Organizacional e Engenharia dos Processos Físicos de Produção;
- capacidade de planejar, gerenciar e melhorar organizações com base na gestão da informação e utilização de tecnologias adequadas, competência desenvolvida em disciplinas associadas às áreas de Engenharia Organizacional;
- capacidade de compreender a inter-relação dos sistemas de produção com o meio ambiente, tanto no que se refere à utilização dos recursos escassos quanto à disposição final dos resíduos e rejeitos, atento a sustentabilidade, competência desenvolvida em disciplinas associadas à área de Engenharia dos Processos Físicos de Produção.

As competências descritas acima tem correspondência direta com as dez áreas e sub-áreas de atuação de um Engenheiro de Produção, a saber:

- **ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DA PRODUÇÃO** (Gestão de Sistemas de Produção e Operações; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Gestão da Manutenção; Projeto de Fábrica e de Instalações Industriais: organização industrial, layout/arranjo físico; Processos Produtivos Discretos e Contínuos: procedimentos, métodos e sequências; Engenharia de Métodos);
- **LOGÍSTICA** (Gestão da Cadeia de Suprimentos; Gestão de Estoques; Projeto e Análise de Sistemas Logísticos; Logística Empresarial; Transporte e Distribuição Física; Logística Reversa; Logística de



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

- Defesa; Logística Humanitária);
- PESQUISA OPERACIONAL (Modelagem, Simulação e Otimização; Programação Matemática; Processos Decisórios; Processos Estocásticos; Teoria dos Jogos; Análise de Demanda; Inteligência Computacional) ENGENHARIA DA QUALIDADE (Gestão de Sistemas da Qualidade; Planejamento e Controle da Qualidade; Normalização, Auditoria e Certificação para a Qualidade; Organização Metrológica da Qualidade; Confiabilidade de Processos e Produtos);
- ENGENHARIA DO PRODUTO (Gestão do Desenvolvimento de Produto; Processo de Desenvolvimento do Produto; Planejamento e Projeto do Produto);
- ENGENHARIA ORGANIZACIONAL (Gestão Estratégica e Organizacional; Gestão de Projetos; Gestão do Desempenho Organizacional; Gestão da Informação; Redes de Empresas; Gestão da Inovação; Gestão da Tecnologia; Gestão do Conhecimento; Gestão da Criatividade e do Entretenimento);
- ENGENHARIA ECONÔMICA (Gestão Econômica; Gestão de Custos; Gestão de Investimentos; Gestão de Riscos);
- ENGENHARIA DO TRABALHO (Projeto e Organização do Trabalho; Ergonomia; Sistemas de Gestão de Higiene e Segurança do Trabalho; Gestão de Riscos de Acidentes do Trabalho);
- ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE (Gestão Ambiental; Sistemas de Gestão Ambiental e Certificação; Gestão de Recursos Naturais e Energéticos; Gestão de Efluentes e Resíduos Industriais; Produção mais Limpa e Ecoeficiência; Responsabilidade Social; Desenvolvimento Sustentável);
- EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (Estudo da Formação do Engenheiro de Produção; Estudo do Desenvolvimento e Aplicação da Pesquisa e da Extensão em Engenharia de Produção; Estudo da Ética e da Prática Profissional em Engenharia de Produção; Práticas Pedagógicas e Avaliação de Processo de Ensino- Aprendizagem em Engenharia de Produção; Gestão e Avaliação de Sistemas Educacionais de Cursos de Engenharia de Produção).

Com base nesta orientação, o acadêmico obterá as competências por meio das disciplinas e das atividades curriculares complementares desenvolvidas ao longo do Curso. Questões éticas e de responsabilidade social deverão ser abordadas nos conteúdos das diferentes disciplinas ministradas no Curso.

## 5.5. OBJETIVOS

### Objetivo Geral

O Curso de Engenharia de Produção do Câmpus de Três Lagoas (CPTL), objetiva a formação de um profissional com sólidas bases matemáticas, físicas, de ciências humanas e sociais, conjuntamente com os princípios e métodos de análise e projeto de engenharia, além de conhecimentos de informática, com condições de trabalhar nas áreas de operações, planejamento, financeira, logística e marketing dentro de uma empresa.

### Objetivos Específicos

Preparar o acadêmico para que, ao término do Curso, ele esteja habilitado a ingressar no mercado de trabalho, com capacidade para:

- Dimensionar e integrar recursos humanos e financeiros a fim de produzir com eficiência e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas;
- Utilizar ferramental matemático e estatístico para modelar sistemas de





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

- produção e auxiliar na tomada de decisões;
- Ser capaz de projetar, implementar e aperfeiçoar sistemas, produtos e processos, levando em consideração os limites e as características das comunidades envolvidas;
  - Prever e analisar demandas, selecionar tecnologias e **know-how**, projetando produtos ou melhorando suas características e funcionalidades;
  - Incorporar conceitos e técnicas de qualidade em todo o sistema produtivo, tanto nos seus aspectos tecnológicos quanto organizacionais, aprimorando produtos e processos, e produzindo normas e procedimentos de controle e auditoria;
  - Prever a evolução de cenários produtivos, percebendo a interação entre as organizações e os seus impactos sobre a competitividade;
  - Acompanhar os avanços tecnológicos, organizando-os e colocando-os a serviço da demanda das empresas e da sociedade;
  - Compreender a inter-relação dos sistemas de produção com o meio ambiente, tanto no que se refere à utilização de recursos escassos quanto à disposição final de resíduos e rejeitos, atentando para a exigência de sustentabilidade;
  - Utilizar indicadores de desempenho, sistemas de custeio, bem como avaliar a viabilidade econômica e financeira de projetos;
  - Gerenciar e otimizar o fluxo de informação nas empresas utilizando tecnologia adequada;
  - Prosseguir seus estudos ingressando em programas de pós-graduação em áreas afins;
  - Exercer a cidadania, estando capacitados a cuidar do meio ambiente local, regional e global, em busca do equilíbrio do meio. (Resolução nº 2/2012, CNE/CP);
  - Agir em defesa da dignidade humana em busca da igualdade de direitos, do reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades. (Resolução nº 1/2012, CNE/CP).

## 5.6. METODOLOGIAS DE ENSINO

O Curso de Engenharia de Produção do Campus de Três Lagoas poderá utilizar metodologias de ensino diversas, apoiadas inclusive, em Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) da UFMS.

As tecnologias de informação e comunicação adotadas no processo de ensino-aprendizagem irão permitir a execução do Projeto Pedagógico do Curso, garantir a acessibilidade digital e comunicacional, e ainda irão promover a interatividade entre docentes e discentes, e assegurar o acesso a materiais ou recursos didáticos a qualquer hora e lugar, a fim de possibilitar experiências diferenciadas de aprendizagem baseadas em seu uso.

Sempre que possível será privilegiada a utilização de metodologias ativas de ensino. O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) contempla um conjunto de metodologias que permite aos professores atender as especificidades dos componentes curriculares, considerando as necessidades dos acadêmicos. Deste modo, as seguintes metodologias de ensino poderão ser utilizadas, considerando o tipo e a modalidade da disciplina:

1. Aula Expositiva, usada preferencialmente para a apresentação de grandes temas;
2. Trabalhos em grupo, usados preferencialmente para o desenvolvimento do conteúdo das disciplinas;



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

3. Estudos Dirigidos individuais, para aprofundamento de temas complexos;
4. Execução de projetos, individuais ou em grupo, para o desenvolvimento do conteúdo das disciplinas;
5. Seminários apresentados pelos alunos como forma de socialização dos resultados obtidos em outras atividades;
6. Grupos de Discussão, para a discussão de temáticas pertinentes ao profissional de engenharia;
7. Estudos de Caso, usados para a discussão de situações do mundo do trabalho e sua relação com os conteúdos curriculares;
8. Estudo de simulações computacionais, usadas para investigar modelos e reproduzir situações de trabalho;
9. Leitura de artigos científicos pertinentes, usada para relacionar os conteúdos desenvolvidos nas disciplinas;
10. Colóquios;
11. Participação em eventos acadêmicos científicos;
12. Elaboração de artigos científicos;
13. Visita técnica;
14. Atividades práticas;
15. Trabalho de Conclusão de Curso;
16. Monitoria.
17. Metodologias de aprendizagem ativa, tais como, Aprendizagem Baseada em Problemas, Aprendizagem Baseada em Projetos e Sala de Aula invertida.

Complementarmente à utilização das metodologias, o Curso de Engenharia de Produção de Três Lagoas dispõe de estrutura referente às Atividades Complementares, ao Estágio Supervisionado e ao Trabalho de Conclusão de Curso, os quais serão desenvolvidos de acordo com os seus respectivos regulamentos.

A atividade curricular denominada Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), tem como objetivos avaliar e aprofundar os conhecimentos científicos adquiridos pelo aluno, bem como as habilidades desenvolvidas durante o Curso, demonstrando sua capacidade de identificar, analisar, definir questões de pesquisa e, no conhecimento técnico, desenvolvendo e aprimorando o saber necessário para o planejamento, elaboração e execução de projetos e monografias. A realização do TCC deve atender ao disposto em regulamento específico.

Atividades Complementares são atividades enriquecedoras e implementadoras do perfil do egresso e deverão possibilitar o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do acadêmico, inclusive as adquiridas fora do ambiente acadêmico, que serão reconhecidas mediante processo avaliativo de acordo com regulamento específico aprovado pelo Colegiado do Curso. Têm por objetivo proporcionar ao acadêmico conhecimentos mais abrangentes e aprofundamento de seus estudos, ampliando as oportunidades no desenvolvimento de suas competências e habilidades.

Os estágios são atividades técnico-científicas, sob supervisão, realizadas por estudantes dentro e/ou fora da UFMS, visando a aplicação dos conhecimentos teóricos e práticos desenvolvidos no Curso vinculados à formação acadêmico-profissional. As atividades de estágio devem ser realizadas de acordo com o disposto no regulamento específico aprovado pelo Colegiado do Curso.

Os conteúdos das disciplinas da matriz curricular são ministrados tendo por base o desenvolvimento das habilidades e competências para formar um profissional que atenda ao perfil do egresso do Curso de Engenharia de Produção.

Além das metodologias já listadas, algumas metodologias poderão ser desenvolvidas pelo professor para atender aos acadêmicos com deficiências, dentre as quais devem:



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

1. Definir uma ambientação da sala de aula com foco no aprendizado do acadêmico com deficiência;
2. Trabalhar com direcionamento para atividades que requeiram atendimento especial;
3. Desenvolver projetos de integração que monitore a participação de todos no processo e o desenvolvimento individual do aluno com deficiência.

A política de inclusão da pessoa com deficiência envolve a eliminação de barreiras físicas/arquitetônicas e de conduta; adaptação de mobiliário; e acessibilidade nos serviços, sistemas e páginas eletrônicas da UFMS.

O acesso aos materiais pedagógicos utilizados pelos acadêmicos do público-alvo da Educação Especial (estudantes com deficiências, ou altas habilidades) pode ser adaptado das seguintes formas: impressões em Braille, uso de lupas, uso de audiolivros e interpretação/tradução dos materiais para a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Estes serviços são solicitados à divisão competente da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (Proaes), quando necessários.

Em alguns casos de deficiência física os acadêmicos utilizam gravadores e/ou aplicativos para que consigam registrar os conteúdos apresentados oralmente pelos professores em sala de aula.

Por outro lado, deve-se considerar nos aspectos de aprendizagem os alunos com dificuldades de aprendizagem e os que apresentam Transtorno do Espectro Autista, em atendimento à Lei n.º 12.764/2012. Nesse caso, objetiva-se a inclusão e, como metodologia para atendimento:

1. Desenvolvimento de pequenos projetos com a participação e movimentação direta do professor na ação, com suporte da divisão competente da UFMS sobre o assunto;
2. Tornar o material didático mais acessível, de fácil compreensão para os mesmos;
3. Utilizar material específico e concreto que de uma noção de espaço e utilidades;
4. Diversificação das atividades, direcionando à essas especificações.

Além da metodologia exposta outras metodologias poderão ser desenvolvidas visando atender ao aluno autista como:

1. Preparo do docente para lidar com a situação, mediante treinamento fornecido pela UFMS;
2. Incentivar atividades de aprendizado visual;
3. Redução de ruídos que possam irritar o autista;
4. Aplicação e uso de computadores como ferramenta para acesso e aprendizado do autista;
5. Uso de jogos ou atividades lúdicas.

Todas essas ações e metodologias deverão ocorrer sob acompanhamento e avaliação do setor de Serviço Social e Psicológico do Câmpus de Três Lagoas.

Seguindo a prerrogativa da Portaria MEC 2.117/2019, que dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância (EaD) em cursos de graduação presenciais, as componentes curriculares do Curso poderão ter carga horária parcial ou total na modalidade de distância, observado o limite de CH previsto na Portaria MEC 2.117/2019 e demais normativas institucionais. As componentes curriculares serão ministradas por profissionais capacitados, com formação específica, com material didático específico, com metodologias inovadoras e uso integrado de tecnologias digitais.



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

A oferta das componentes curriculares na modalidade a distância se dará de forma articulada com os demais componentes presenciais, seguindo critérios e normativas institucionais que preveem credenciamento obrigatório para docentes por meio de realização de curso de capacitação, atendimento às exigências específicas para elaboração de plano de ensino, produção e curadoria de materiais didáticos digitais e exercício da tutoria integrada à docência. Esse acompanhamento sistemático será realizado por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem da UFMS - Moodle (AVA UFMS) e de outras ferramentas de apoio, que sejam acessíveis aos estudantes.

Nas componentes curriculares ofertadas a distância, o professor responsável por ministrar a disciplina exercerá o papel de professor tutor, atrelando à docência as atividades de tutoria, mediação e acompanhamento dos estudantes, que se integram ao trabalho pedagógico nesse contexto. Nessa perspectiva, a tutoria está integrada à docência, no sentido da mediação pedagógica, da orientação constante, da comunicação, do acompanhamento, do desenvolvimento da autonomia de aprendizagem, do **feedback**, da avaliação e da personalização da aprendizagem.

As disciplinas ofertadas parcial ou totalmente a distância, além de utilizar as metodologias propostas para todo o Curso, utilizarão obrigatoriamente o AVA UFMS, regulamentado pela instituição e disponível em [ava.ufms.br](http://ava.ufms.br), com recursos tecnológicos e recursos educacionais abertos, em diferentes suportes de mídia, visando o desenvolvimento da aprendizagem autônoma dos estudantes.

Assim o professor poderá dinamizar a composição do material didático no AVA UFMS com a utilização de livros, **e-books**, tutoriais, guias, vídeos, videoaulas, documentários, **podcasts**, revistas científicas, conteúdos interativos, periódicos científicos, jogos, simuladores, programas de computador, **apps** para celular, apresentações, infográficos, filmes, entre outros.

No âmbito das ofertas das unidades curriculares, o AVA será utilizado como ponto focal para o gerenciamento das atividades acadêmicas dos estudantes, para acesso dos materiais e recursos das disciplinas e também para realização de atividades que envolvam trabalho colaborativo, pensamento crítico e desenvolvimento de competências necessárias ao exercício profissional.

A UFMS possui plano de avaliação das atividades de Tutoria e do AVA, que são avaliados periodicamente pelos estudantes e equipe pedagógica durante os processos de avaliação realizados pela CPA, os resultados das avaliações serão utilizados para nortear o planejamento de melhorias, ações corretivas e aperfeiçoamento para o planejamento de atividades futuras. No caso de identificação de necessidades de capacitação de tutores, a Agência de Educação Digital e a Distância (Agead) realizará planejamento de cursos institucionais com a finalidade atender as necessidades identificadas.

O material didático para disciplinas parcial ou totalmente a distância deverá ser validado pela Equipe Multidisciplinar de Validação da Unidade de Ensino, por meio de instrumento específico. Para ofertar disciplinas parcial ou totalmente a distância o professor responsável deverá estar credenciado pela Agead.

## 5.7. AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação discente praticado no Curso de Engenharia de Produção do Câmpus de Três Lagoas é o previsto na Resolução Cograd nº 430, de 16 de dezembro de 2021, que aprovou o Regulamento dos Cursos de Graduação da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

Os processos avaliativos atendem à normatização específica da UFMS e são desenvolvidos para acompanhamento do desempenho acadêmico e, ao mesmo tempo, subsidiam decisões relacionadas às estratégias do Curso e seus caminhos. Cabe ao Colegiado de Curso e aos docentes estabelecer mecanismos de avaliação



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

que permitam o efetivo acompanhamento do acadêmico.

Do ponto de vista pedagógico, a avaliação constitui um importante mecanismo de aprendizagem que pode contribuir para que docente e discente possam refletir sobre os conteúdos discutidos. Deve ser entendida sempre como um processo e não como um produto ou resultado.

Desta forma, os discentes do Curso de Engenharia de Produção são avaliados quanto ao aprendizado do conteúdo e ao desenvolvimento das capacidades intelectuais. O processo de avaliação utilizará as seguintes atividades:

1. Avaliações escritas e/ou orais sobre os conteúdos desenvolvidos no nível do conceito (síntese e análise) e da aplicação, quando for o caso, na solução de problemas;
2. Trabalhos e projetos em equipe sobre os conteúdos desenvolvidos;
3. Trabalhos e projetos individuais sobre tópicos desenvolvidos;
4. Seminários individuais ou em grupo;
5. Elaboração, apresentação e submissão de artigos científicos em eventos periódicos.

Em cada disciplina, a programação do Plano de Ensino deverá prever, no mínimo, duas avaliações obrigatórias e uma avaliação optativa substitutiva, a qual substituirá uma das notas das avaliações obrigatórias, conforme o regulamento vigente.

O processo avaliativo adotado na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul tem como objetivo identificar o aprendizado e desenvolvimento do acadêmico em relação à disciplina cursada e conteúdos explorados, quer seja na dimensão de assimilação de conteúdo, quer seja nos aspectos de desenvolvimento pessoal. Entende-se por desenvolvimento pessoal as competências desenvolvidas e adquiridas bem como sua capacidade de adaptação e aplicação perante os meios organizacionais ou social.

Quanto aos alunos com deficiências ou com Transtorno do Espectro Autista, serão avaliados pelo seu desenvolvimento e a avaliação será aplicada de acordo com suas necessidades. Nesse caso, o professor utilizará como método avaliativo o engajamento do aluno e seu desenvolvimento pessoal, podendo ser verificado através de observações e avaliações diferenciadas que lhe permitam demonstrar sua assimilação de conhecimento. Essa avaliação poderá ser auxiliada pelo setor de serviço social e psicológico do Câmpus de Três Lagoas.

Caberá ao Colegiado de Curso estabelecer medidas pedagógicas para correção e prevenção de altos índices de reprovação e baixos rendimentos em avaliações.

## 6. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO

### 6.1. ATRIBUIÇÕES DO COLEGIADO DE CURSO

De acordo com o Art. 46, do Estatuto da UFMS, aprovado pela Resolução nº 93, Coun, de 28 de maio de 2021, e pelo Regimento Geral da UFMS (Art. 16, Seção I do Capítulo V) a Coordenação de Curso do Curso de Graduação será exercida em dois níveis:

- a) em nível deliberativo, pelo Colegiado de Curso;
- b) em nível executivo, pelo Coordenador de Curso.

De acordo com o Art. 14 do Regimento Geral da UFMS, aprovado pela Resolução nº 137, Coun, de 29 de outubro de 2021, compõem o Colegiado de Curso de Graduação: quatro docentes da Carreira do Magistério Superior lotados na Unidade da Administração Setorial de oferta do curso, com mandato de dois anos, permitida uma recondução; e um representante discente matriculado no respectivo



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

curso, indicado pelo Diretório Central dos Estudantes, com mandato de um ano, permitida uma recondução.

Ainda, o Art. 16 do Regimento estabelece que ao Colegiado de Curso de Graduação compete: I - aprovar os Planos de Ensino das disciplinas da estrutura curricular do Curso; II – garantir coerência entre as atividades didático-pedagógicas e as acadêmicas com os objetivos e o perfil do profissional definidos no Projeto Pedagógico do Curso; III – manifestar sobre as alterações do Projeto Pedagógico do Curso; IV – aprovar as solicitações de aproveitamento de estudos; V – aprovar o Plano de Estudos dos estudantes; VI – manifestar sobre a alteração, a suspensão e a extinção do Curso; VII – propor estratégias para atingir as metas do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) integrado ao Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e ao Plano de Desenvolvimento da Unidade (PDU), em relação aos indicadores de desempenho do curso; VIII - fixar normas em matérias de sua competência; e IX – resolver, na sua área de competência, os casos não previstos no Art. 16.

## 6.2. ATRIBUIÇÕES DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

De acordo com a Resolução nº 537/2019 , Cograd:

Art. 6º São atribuições do Núcleo Docente Estruturante (NDE):

I - contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

II - propor estratégias de integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

III - sugerir ações no PPC que contribuam para a melhoria dos índices de desempenho do curso;

IV - zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o Curso de Graduação;

V - atuar no acompanhamento, na consolidação, na avaliação e na atualização do Projeto Pedagógico do Curso, na realização de estudos visando a atualização periódica, a verificação do impacto do sistema de avaliação de aprendizagem na formação do estudante e na análise da adequação do perfil do egresso, considerando as DCN e as novas demandas do mundo do trabalho; e

VI - referendar e assinar Relatório de Adequação de Bibliografia Básica e Complementar que comprove a compatibilidade entre o número de vagas autorizadas (do próprio curso e de outros que utilizem os títulos) e a quantidade de exemplares por título (ou assinatura de acesso) disponível no acervo, nas bibliografias básicas e complementares de cada Componente Curricular.

VII – Elaborar a cada 2 anos relatório de acompanhamento do PPC.

## 6.3. PERFIL DA COORDENAÇÃO DO CURSO

Segundo o art. 50. do Estatuto da UFMS, o Coordenador de Curso de Graduação será um dos professores do Colegiado de Curso, lotado na Unidade da Administração Setorial do Curso, eleito pelos professores que ministram disciplinas no Curso e pelos acadêmicos, com mandato de dois anos, sendo permitida uma única recondução para o mesmo cargo.

O Coordenador de Curso deverá ser portador de título de Mestre ou de Doutor, preferencialmente com formação na área de graduação ou de pós-graduação **stricto sensu** do Curso.

Como sugestão para uma boa gestão, o Coordenador poderá, em seu período de exercício, fazer o Curso de Capacitação para Formação de Coordenadores de Curso ofertado pela Agência de Educação Digital e a Distância (AGEAD).

## 6.4. ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

A organização acadêmico-administrativa no âmbito da UFMS encontra-se descrita no Manual de Competências UFMS 2022.

O controle acadêmico encontra-se atualmente informatizado e disponibilizado aos professores e às Coordenações de cada curso de graduação. O acesso ao Sistema de Controle Acadêmico e Docente (Siscad) funciona como um diário eletrônico com senha própria e acesso através de qualquer computador ligado à Internet. Nele, os professores lançam o plano de ensino de cada disciplina, o calendário de aulas, ausências e presenças, o critério e fórmula de cálculo das diferentes avaliações e o lançamento de notas e conteúdos.

O sistema Siscad permite a impressão de listas de chamada ou de assinatura na forma do diário convencional, o quadro de notas parcial ou final do período letivo e a ata final, com a devida emissão do comprovante, é enviada eletronicamente para a Secretaria de Controle Escolar (Seconte), secretaria subordinada à Diretoria de Planejamento e Gestão Acadêmica (Digac), vinculada à Pró-reitoria de Graduação (Prograd), responsável pela orientação e acompanhamento das atividades de controle acadêmico, como execução do controle e a manutenção do sistema de controle acadêmico, conferência dos processos de prováveis formandos e autorização da colação de grau.

Havendo diligências no processo de colação como falta de integralização curricular, ou pendência em relação às obrigações do acadêmico perante a instituição, o processo volta para a Unidade de Origem, que é responsável por preparar os documentos para cerimônia de colação de grau, não havendo pendências em relação às suas obrigações perante a instituição, a mesma ata é impressa e depois de assinada, é arquivada eletronicamente no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) para eventual posterior comprovação.

A Coordenação de Curso tem acesso a qualquer tempo aos dados das disciplinas, permitindo um amplo acompanhamento do desenvolvimento e rendimento dos acadêmicos do Curso, por meio dos seguintes relatórios:

- Acadêmicos por situação atual;
- Acadêmicos que estiveram matriculados no período informado;
- Histórico Escolar do acadêmico em todo o Curso ou no período letivo atual;
- Relação dos acadêmicos por disciplina;
- Relação dos endereços residenciais, título eleitoral e demais dados cadastrais dos acadêmicos;
- Relação dos acadêmicos com respectivo desempenho no Curso comparando seu desempenho individual com a média geral do Curso.

É disponibilizado ainda neste Sistema, um programa específico para verificação da carga horária cumprida pelos acadêmicos dos cursos avaliados pelo Enade, com a finalidade de listar os acadêmicos habilitados, das séries iniciais e da última, conforme a Portaria MEC de cada ano que regulamenta a sua aplicação.

No âmbito das Unidades de Administração Setorial, os cursos de graduação da UFMS contam com o apoio das Coordenações de Gestão Acadêmicas (Coac), que realizam o controle acadêmico, emissão de históricos escolares, documentos acadêmicos e outros assuntos pertinentes.

As atividades de apoio administrativo pertinentes às coordenações de curso são executadas pela Coac, dentre elas organizar e executar as atividades de apoio administrativo necessários às reuniões dos Colegiados de Curso, providenciar a publicação das Resoluções homologadas nas reuniões do colegiado, colaborar na elaboração do horário de aula e ensalamento, auxiliar no lançamento da lista de oferta de disciplinas no Siscad, orientar os coordenadores de curso sobre os candidatos à monitoria.

O planejamento pedagógico do Curso, bem como, a distribuição de



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

disciplinas, aprovação dos planos de ensino, entre outros, é realizado pelo Colegiado de Curso. Além disso, o Colegiado de Curso, bem como a coordenação acompanham o desenvolvimento do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) para que todas as componentes curriculares sejam atendidas.

### 6.5. ATENÇÃO AOS DISCENTES

A Pró-reitoria de Assuntos Estudantis (Proaes) é a unidade responsável pelo planejamento, coordenação, acompanhamento e avaliação da política estudantil da UFMS. Estão vinculadas à Proaes: a Diretoria de Assuntos Estudantis (Diaes) e a Diretoria de Inclusão e Integração Estudantil (Diest).

A Diaes é a unidade responsável pela coordenação, execução, acompanhamento e avaliação da política de assistência estudantil, alimentação, saúde e acompanhamento das ações dirigidas ao estudante em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Está estruturada em três secretarias:

- Secretaria de Assistência Estudantil (Seae): é a unidade responsável pelo atendimento, orientação e acompanhamento aos estudantes participantes de programas de assistência estudantil da UFMS.
- Secretaria de Espaços de Alimentação (Seali): é a unidade responsável pelo desenvolvimento de ações de atenção à alimentação dos estudantes oferecidas nos espaços da UFMS
- Secretaria de Atenção à Saúde do Estudante (Sease): é a unidade responsável pelo desenvolvimento de ações de atenção à saúde dos estudantes da UFMS.

A Diest é a unidade responsável pela coordenação, acompanhamento e avaliação de políticas e programas de ações afirmativas, acessibilidade, estágios, egressos e de integração com os estudantes no âmbito da UFMS. Está estruturada em três secretarias:

- Secretaria de Desenvolvimento Profissional e Egressos (Sedepe): é a unidade responsável pela supervisão das ações de acompanhamento profissional dos egressos e pelo monitoramento dos acordos e/ou termos de cooperação de estágio dos estudantes da UFMS.
- Secretaria de Acessibilidade e Ações Afirmativas (Seaf): é a unidade responsável pelo desenvolvimento das ações voltadas à acessibilidade, ações afirmativas e serviço de interpretação em Libras visando à inclusão dos estudantes na UFMS.
- Secretaria de Formação Integrada (Sefi): é a unidade responsável pela recepção dos estudantes na UFMS e a integração destes na vida universitária visando o acolhimento, à permanência e qualidade de vida estudantil.

No âmbito de cada Câmpus, de forma a implementar e acompanhar a política de atendimento aos acadêmicos promovida pela Proaes/RTR, os discentes recebem orientação e apoio por meio de atividades assistenciais, psicológicas, sociais e educacionais.

A Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Esporte (Proece) é a unidade responsável pelo planejamento, orientação, coordenação, supervisão e avaliação das atividades de extensão, cultura e esporte da UFMS.

A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (Propp) é a unidade responsável pela superintendência, orientação, coordenação e avaliação das atividades de pesquisa e de pós-graduação da UFMS. Por meio da Secretaria de Iniciação Científica e Tecnológica (Seict) a Propp gerencia e acompanha os programas institucionais, projetos e bolsas de Iniciação Científica, nas diferentes modalidades, desenvolvidas na UFMS, tais como os Programas Institucionais de





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI).

A Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (Prograd) é a unidade responsável pela administração, orientação, coordenação, supervisão e avaliação das atividades de ensino de graduação da UFMS.

A Prograd promove a participação dos acadêmicos em programas de Mobilidade Acadêmica, oportunizando a complementação de estudos e enriquecimento da formação acadêmica por meio de componentes curriculares e pela experiência de entrar em contato com ambientes acadêmicos diferentes e com as diversidades regionais do nosso país. Há também a possibilidade de mobilidade internacional, na forma de intercâmbio, que possibilita o aprimoramento da formação acadêmica e humana, por meio da imersão cultural em outro país, oportunizando a troca de experiências acadêmicas que contribuam para o fortalecimento dos conhecimentos técnicos, científicos e profissionais.

Quanto ao apoio pedagógico, além das monitorias semanais oferecidas pelos acadêmicos (orientados pelos professores) que se destacam pelo bom rendimento em disciplinas, os docentes do Curso disponibilizam horários especiais aos acadêmicos para esclarecimento de dúvidas relativas aos conteúdos das disciplinas em andamento.

O Colegiado de Curso, juntamente com a Coordenação pode constatar se o acadêmico precisa de orientação psicológica. Nesse caso, o discente é encaminhado à Secretaria de Atenção à Saúde do Estudante (Sease)/Proaes para o atendimento psicológico e outras providências.

No caso da necessidade de acompanhamento psicopedagógico, a coordenação do Curso solicitará ao setor competente as medidas cabíveis para orientação psicopedagógica ao discente, conforme necessidade.

Os acadêmicos do Curso, além dos egressos, são estimulados a participarem de eventos acadêmicos e culturais, tanto aqueles promovidos pelos docentes do próprio Curso, quanto aqueles externos à UFMS. Para tanto, os docentes promovem ampla divulgação dessas possibilidades, tanto nos murais, quanto por meio de cartazes, **e-mails** e redes sociais. Os acadêmicos e egressos também são estimulados a participarem em congressos e simpósios com apresentação de trabalhos, com a orientação dos docentes do Curso, podendo divulgar, assim, suas pesquisas. Os trabalhos dos acadêmicos são divulgados tanto por meio de cadernos de resumos apresentados em congressos quanto em revistas dirigidas a esse público-alvo.

O Curso mantém uma base de dados sobre informações dos egressos, de forma a acompanhar a atuação destes e avaliar o impacto do Curso na sociedade local e regional. Incentiva-se a participação de egressos nas atividades acadêmicas-artísticas realizadas pelo Curso.

Ainda quanto à atenção aos discentes, a UFMS dispõe de várias modalidades de bolsas disponíveis, dentre elas: a Bolsa Permanência que visa estimular a permanência do acadêmico no Curso e cujos critérios de atribuição são socioeconômicos; a Bolsa Alimentação para as Unidades que não contam com Restaurante Universitário. Além destes auxílios, são desenvolvidos os seguintes Projetos no âmbito da instituição: Projeto Milton Santos de Acesso ao Ensino Superior, Brinquedoteca, atendimento e apoio ao acadêmico, nutrição, fisioterapia e odontologia, inclusão digital, incentivo à participação em eventos, passe do estudante, recepção de calouros, suporte instrumental.

Existem ainda, outras modalidades de bolsas na UFMS que estimulam a participação do acadêmico em ações de extensão, ensino e pesquisa, como: bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), bolsas de monitoria de ensino de graduação, Programa de Educação Tutorial (PET), bolsas de Iniciação Científica (Pibic) e bolsas de extensão.



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Nos últimos anos tem sido verificada carência na formação básica dos discentes, especialmente em língua portuguesa, química e matemática, o que dificulta o processo ensino-aprendizagem. Objetivando minimizar esse problema, Cursos de Nivelamento em Matemática, Língua Portuguesa e Química serão oferecidos via Projeto de Ensino de Graduação (PEG), obedecendo a resolução vigente. Tais Cursos de Nivelamento serão oferecidos aos discentes, em horário extracurricular, no primeiro semestre de cada ano e/ou em período especial, via Sistema de Ensino a Distância da UFMS.

Além disso, de acordo com a necessidade e ao longo do Curso, o reforço pedagógico poderá ser aplicado por meio de monitorias nas disciplinas curriculares e pelo oferecimento de cursos básicos de nivelamento, por intermédio do Centro Acadêmico da Engenharia de Produção do CPTL, com supervisão do Colegiado de Curso.

## 7. CURRÍCULO

### 7.1. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
<b>CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO BÁSICA</b>	
Ciência dos Materiais I	68
Cálculo I	68
Cálculo II	68
Cálculo III	68
Desenho Técnico	68
Economia	68
Eletricidade Aplicada	51
Fenômenos de Transporte I	68
Fenômenos de Transporte II	68
Fundamentos da Administração	34
Fundamentos de Eletromagnetismo	68
Fundamentos de Mecânica	68
Fundamentos de Oscilações, Ondas e Fluidos	34
Fundamentos de Termodinâmica	34
Gestão Ambiental	68
Introdução à Ciência da Computação	68
Laboratório de Mecânica, Fluidos e Termodinâmica	34
Laboratório de Ondas e Eletromagnetismo	34
Mecânica dos Sólidos I	68
Mecânica dos Sólidos II	68
Matemática Elementar	68
Metodologia e Redação Científica	34
Métodos Numéricos	68
Probabilidade e Estatística II	68



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
<b>CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO BÁSICA</b>	
Probabilidade e Estatística I	68
Química Geral	68
Química Geral Experimental	34
Vetores e Geometria Analítica	68
Álgebra Linear	68
<b>NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES</b>	
Agronegócio	34
Ciência dos Materiais II	68
Estratégia Empresarial	68
Fundamentos para Elaboração de Trabalho Científico	34
Gestão de Projetos	68
Mecânica Aplicada	68
Operações Unitárias	68
Processamento Industrial de Materiais I	68
Processamento Industrial Químico	68
Pesquisa Operacional I	68
Pesquisa Operacional II	68
Processamento Industrial de Materiais II	34
Química Tecnológica	68
Sistemas de Produção	34
Tecnologia e Gestão dos Sistemas de Informação	34
<b>NÚCLEO DE CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA</b>	
Automação Industrial	34
Custos Industriais	34
Empreendedorismo e Inovação	68
Engenharia Econômica	68
Engenharia de Métodos	68
Ergonomia e Segurança no Trabalho	68
Estágio Obrigatório I	80
Estágio Obrigatório II	80
Gestão da Qualidade I	34
Gestão da Qualidade II	68
Gestão de Pessoas Aplicada à Engenharia de Produção	34
Introdução à Engenharia de Produção	34
Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos	68
Mercadologia	68
Métodos para Controle e Melhoria da Qualidade	68



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
<b>NÚCLEO DE CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA</b>	
Projeto de Unidades Produtivas	68
Planejamento e Controle da Produção I	68
Planejamento e Controle da Produção II	68
Planejamento e Controle da Produção III	68
Projeto de Sistemas de Produção	51
Projeto e Desenvolvimento de Produtos	68
<b>NÚCLEO DE COMPLEMENTARES OPTATIVAS</b>	
Para integralizar o Curso, o estudante deverá cursar, no mínimo, 85 horas em componentes curriculares optativas do rol abaixo ou em componentes curriculares oferecidos por outros cursos da UFMS (Art. 34 da Resolução nº 430, COGRAD/UFMS, de 16 de dezembro de 2021).	
Estudo de Libras	51
Educação das Relações Étnico-raciais no Brasil	34
Educação e Terapia Financeira	34
Fundamentos de Eletricidade	34
Gestão da Inovação Tecnológica	34
Gestão de Serviço	34
Inglês Instrumental	34
Logística Empresarial	34
Laboratório de Automação	34
Manutenção Mecânica	34
Modelagem Matemática	34
Processo de Fabricação	34
Produção Enxuta	34
Português	34
Tratamento de Resíduos Industriais	34
Tópicos em Meta-heurísticas	34
Vibrações	34

COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES	CH
(ACS-ND) Atividades Complementares (OBR)	17
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OPT)	395
(Enade) Exame Nacional de Desempenho (OBR)	
(TCC-ND) Trabalho de Conclusão de Curso (OBR)	17



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Para integralização do Curso, o estudante deverá cursar, no mínimo, dez por cento da carga horária total do Curso em atividades de extensão, de forma articulada com o ensino, em componentes curriculares disciplinares e/ou não disciplinares, definidos na oferta por período letivo e registrado a cada oferta.

As Componentes Curriculares Disciplinares do Curso poderão ser cumpridas total ou parcialmente na modalidade a distância definidas na oferta, observando o percentual máximo definido nas normativas vigentes.

COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES	Definições Específicas
(ACS-ND) Atividades Complementares (OBR)	
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OPT)	
(Enade) Exame Nacional de Desempenho (OBR)	
(TCC-ND) Trabalho de Conclusão de Curso (OBR)	

## 7.2. QUADRO DE SEMESTRALIZAÇÃO

ANO DE IMPLANTAÇÃO: A partir de 2023-1

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
1º Semestre						
Desenho Técnico	68					68
Economia	68					68
Fundamentos de Mecânica	68					68
Introdução à Engenharia de Produção	34					34
Matemática Elementar	68					68
Química Geral	68					68
Vetores e Geometria Analítica	68					68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>442</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>442</b>
2º Semestre						
Álgebra Linear	68					68
Cálculo I	68					68
Fundamentos da Administração	34					34
Fundamentos de Termodinâmica	34					34
Introdução à Ciência da Computação	34	34				68
Laboratório de Mecânica, Fluidos e Termodinâmica		34				34



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
<b>2º Semestre</b>						
Mecânica Aplicada	68					68
Química Geral Experimental		34				34
Química Tecnológica	68					68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>374</b>	<b>102</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>476</b>
<b>3º Semestre</b>						
Cálculo II	68					68
Fundamentos de Eletromagnetismo	68					68
Fundamentos de Oscilações, Ondas e Fluidos	34					34
Mecânica dos Sólidos I	68					68
Métodos Numéricos	68					68
Probabilidade e Estatística I	68					68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>374</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>374</b>
<b>4º Semestre</b>						
Cálculo III	68					68
Custos Industriais	34					34
Gestão Ambiental	68					68
Laboratório de Ondas e Eletromagnetismo		34				34
Mecânica dos Sólidos II	68					68
Mercadologia	68					68
Metodologia e Redação Científica	34					34
Probabilidade e Estatística II	68					68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>408</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>442</b>
<b>5º Semestre</b>						
Ciência dos Materiais I	51	17				68
Engenharia Econômica	68					68
Ergonomia e Segurança no Trabalho	68					68
Estratégia Empresarial	68					68
Fenômenos de Transporte I	68					68
Pesquisa Operacional I	68					68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>391</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>408</b>
<b>6º Semestre</b>						
Ciência dos Materiais II	34	34				68
Eletricidade Aplicada	51					51
Fenômenos de Transporte II	68					68



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
<b>6º Semestre</b>						
Gestão de Projetos	68					68
Pesquisa Operacional II	68					68
Projeto de Sistemas de Produção	34	17				51
Sistemas de Produção	34					34
Tecnologia e Gestão dos Sistemas de Informação	34					34
<b>SUBTOTAL</b>	<b>391</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>442</b>
<b>7º Semestre</b>						
Agronegócio	34					34
Engenharia de Métodos	68					68
Gestão de Pessoas Aplicada à Engenharia de Produção	34					34
Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos	68					68
Métodos para Controle e Melhoria da Qualidade	68					68
Operações Unitárias	68					68
Planejamento e Controle da Produção I	68					68
Processamento Industrial de Materiais I	34	34				68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>442</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>476</b>
<b>8º Semestre</b>						
Automação Industrial	34					34
Empreendedorismo e Inovação	68					68
Gestão da Qualidade I	34					34
Planejamento e Controle da Produção II	68					68
Processamento Industrial de Materiais II	34					34
Processamento Industrial Químico	68					68
Projeto de Unidades Produtivas	68					68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>374</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>374</b>
<b>9º Semestre</b>						
Estágio Obrigatório I	80					80
Fundamentos para Elaboração de Trabalho Científico	34					34
Gestão da Qualidade II	68					68



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
9º Semestre						
Planejamento e Controle da Produção III	68					68
Projeto e Desenvolvimento de Produtos	68					68
SUBTOTAL	318	0	0	0	0	318
10º Semestre						
Estágio Obrigatório II	80					80
SUBTOTAL	80	0	0	0	0	80
COMPLEMENTARES OPTATIVAS						
Disciplinas Complementares Optativas (Carga Horária Mínima)						85
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	85
COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES						
(Acs-nd) Atividades Complementares						17
(Tcc-nd) Trabalho de Conclusão de Curso						17
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	34
TOTAL	3594	238	0	0	0	3951

LEGENDA:

- Carga horária em hora-aula de 60 minutos (CH)
- Carga horária das Atividades Teórico-Práticas (ATP-D)
- Carga horária das Atividades Experimentais (AES-D)
- Carga horária das Atividades de Prática como Componentes Curricular (APC-D)
- Carga horária das Atividades de Campo (ACO-D)
- Carga horária das Outras Atividades de Ensino (OAE-D)

PRÉ-REQUISITOS DAS COMPONENTES CURRICULARES DISCIPLINARES

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
1º Semestre	
Desenho Técnico	
Economia	
Fundamentos de Mecânica	
Introdução à Engenharia de Produção	
Matemática Elementar	





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
1º Semestre	
Química Geral	
Vetores e Geometria Analítica	
2º Semestre	
Álgebra Linear	
Cálculo I	
Fundamentos da Administração	
Fundamentos de Termodinâmica	
Introdução à Ciência da Computação	
Laboratório de Mecânica, Fluidos e Termodinâmica	Fundamentos de Mecânica
Mecânica Aplicada	Fundamentos de Mecânica
Química Geral Experimental	Química Geral
Química Tecnológica	
3º Semestre	
Cálculo II	Cálculo I; Matemática Elementar
Fundamentos de Eletromagnetismo	
Fundamentos de Oscilações, Ondas e Fluidos	
Mecânica dos Sólidos I	Mecânica Aplicada
Métodos Numéricos	
Probabilidade e Estatística I	
4º Semestre	
Cálculo III	Cálculo I; Matemática Elementar
Custos Industriais	
Gestão Ambiental	
Laboratório de Ondas e Eletromagnetismo	Fundamentos de Eletromagnetismo
Mecânica dos Sólidos II	Mecânica dos Sólidos I
Mercadologia	
Metodologia e Redação Científica	Introdução à Engenharia de Produção
Probabilidade e Estatística II	Probabilidade e Estatística I
5º Semestre	
Ciência dos Materiais I	Química Geral
Engenharia Econômica	
Ergonomia e Segurança no Trabalho	
Estratégia Empresarial	Fundamentos da Administração
Fenômenos de Transporte I	Cálculo II; Fundamentos de Mecânica
Pesquisa Operacional I	



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
6º Semestre	
Ciência dos Materiais II	Ciência dos Materiais I
Eletricidade Aplicada	Fundamentos de Eletromagnetismo
Fenômenos de Transporte II	Fenômenos de Transporte I
Gestão de Projetos	Estratégia Empresarial
Pesquisa Operacional II	Pesquisa Operacional I
Projeto de Sistemas de Produção	Introdução à Ciência da Computação; Estratégia Empresarial
Sistemas de Produção	Introdução à Engenharia de Produção
Tecnologia e Gestão dos Sistemas de Informação	
7º Semestre	
Agronegócio	
Engenharia de Métodos	Ergonomia e Segurança no Trabalho
Gestão de Pessoas Aplicada à Engenharia de Produção	
Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos	Sistemas de Produção
Métodos para Controle e Melhoria da Qualidade	Probabilidade e Estatística II
Operações Unitárias	Fenômenos de Transporte II
Planejamento e Controle da Produção I	Sistemas de Produção
Processamento Industrial de Materiais I	Ciência dos Materiais II
8º Semestre	
Automação Industrial	
Empreendedorismo e Inovação	Mercadologia
Gestão da Qualidade I	Sistemas de Produção
Planejamento e Controle da Produção II	Planejamento e Controle da Produção I
Processamento Industrial de Materiais II	Processamento Industrial de Materiais I
Processamento Industrial Químico	Fenômenos de Transporte II
Projeto de Unidades Produtivas	Sistemas de Produção; Desenho Técnico
9º Semestre	
Estágio Obrigatório I	
Fundamentos para Elaboração de Trabalho Científico	Metodologia e Redação Científica
Gestão da Qualidade II	Gestão da Qualidade I; Métodos para Controle e Melhoria da Qualidade
Planejamento e Controle da Produção III	Planejamento e Controle da Produção II
Projeto e Desenvolvimento de Produtos	Processamento Industrial de Materiais II



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
10º Semestre	
Estágio Obrigatório II	
Optativas	
Educação das Relações Étnico-raciais no Brasil	
Educação e Terapia Financeira	
Estudo de Libras	
Fundamentos de Eletricidade	
Gestão da Inovação Tecnológica	
Gestão de Serviço	
Inglês Instrumental	
Laboratório de Automação	Automação Industrial
Logística Empresarial	Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos
Manutenção Mecânica	Mecânica Aplicada
Modelagem Matemática	Cálculo I; Cálculo II
Português	
Processo de Fabricação	Ciência dos Materiais I; Ciência dos Materiais II
Produção Enxuta	Sistemas de Produção
Tópicos em Meta-heurísticas	Introdução à Ciência da Computação
Tratamento de Resíduos Industriais	Fenômenos de Transporte II; Química Tecnológica; Química Geral
Vibrações	Mecânica dos Sólidos II

PRÉ-REQUISITOS DAS COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES

CCNDs	DISCIPLINAS	Porcentagem
NÃO SE APLICA		

LEGENDA:

- Percentual de CH (em relação a CH total do Curso) que o estudante deve ter cursado para realizar a componente



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

### 7.3. TABELA DE EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS

Em vigor até 2022/2	CH	Em vigor a partir de 2023/1	CH
Agronegócio	34	Agronegócio	34
Análise de Investimentos	68	Engenharia Econômica	68
Automação Industrial	34	Automação Industrial	34
Ciência dos Materiais I	68	Ciência dos Materiais I	68
Ciência dos Materiais II	68	Ciência dos Materiais II	68
Contabilidade e Custos	68	Custos Industriais	34
Cálculo I	102	Cálculo I; Matemática Elementar	68 68
Cálculo II	68	Cálculo II	68
Cálculo III	68	Cálculo III	68
Cálculo IV	68	Sem Equivalência	
Cálculo Numérico	68	Métodos Numéricos	68
Desenho Técnico	68	Desenho Técnico	68
Economia	68	Economia	68
Eletricidade Aplicada	34	Eletricidade Aplicada	51
Empreendedorismo	68	Empreendedorismo e Inovação	68
Estratégia Empresarial	68	Estratégia Empresarial	68
Estágio Obrigatório	194	Estágio Obrigatório I; Estágio Obrigatório II	80 80
Fenômenos de Transporte I	68	Fenômenos de Transporte I	68
Fenômenos de Transporte II	68	Fenômenos de Transporte II	68
Fundamentos da Administração	34	Fundamentos da Administração	34
Fundamentos para Elaboração de Trabalho Científico	34	Fundamentos para Elaboração de Trabalho Científico	34
Física I	68	Fundamentos de Mecânica	68
Física II	34	Fundamentos de Termodinâmica	34
Física III	68	Fundamentos de Eletromagnetismo	68
Física IV	34	Fundamentos de Oscilações, Ondas e Fluidos	34
Geometria Analítica	68	Vetores e Geometria Analítica	68
Gestão Ambiental e Responsabilidade Social	34	Gestão Ambiental	68
Gestão da Qualidade I	34	Gestão da Qualidade I	34
Gestão da Qualidade II	68	Gestão da Qualidade II	68
Gestão de Pessoas Aplicada à Engenharia de Produção	34	Gestão de Pessoas Aplicada à Engenharia de Produção	34
Gestão de Projetos	68	Gestão de Projetos	68



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Em vigor até 2022/2	CH	Em vigor a partir de 2023/1	CH
I (Acs-nd) Atividades Complementares	34	I (Acs-nd) Atividades Complementares	17
Introdução à Ciência da Computação	68	Introdução à Ciência da Computação	68
Introdução à Engenharia de Produção	34	Introdução à Engenharia de Produção	34
Introdução à Álgebra Linear	34	Álgebra Linear	68
IV (Tcc-nd) Trabalho de Conclusão de Curso	34	IV (Tcc-nd) Trabalho de Conclusão de Curso	17
Laboratório de Física I	51	Laboratório de Mecânica, Fluidos e Termodinâmica	34
Laboratório de Física II	34	Laboratório de Ondas e Eletromagnetismo	34
Laboratório de Química	51	Química Geral Experimental	34
Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos	68	Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos	68
Mecânica Aplicada	68	Mecânica Aplicada	68
Mecânica dos Sólidos I	68	Mecânica dos Sólidos I	68
Mecânica dos Sólidos II	68	Mecânica dos Sólidos II	68
Mercadologia	68	Mercadologia	68
Metodologia de Pesquisa Científica	34	Metodologia e Redação Científica	34
Métodos para Controle e Melhoria da Qualidade	68	Métodos para Controle e Melhoria da Qualidade	68
Pesquisa Operacional I	68	Pesquisa Operacional I	68
Pesquisa Operacional II	68	Pesquisa Operacional II	68
Planejamento e Controle da Produção I	68	Planejamento e Controle da Produção I	68
Planejamento e Controle da Produção II	68	Planejamento e Controle da Produção III; Planejamento e Controle da Produção II	68 68
Probabilidade e Estatística I	68	Probabilidade e Estatística I	68
Probabilidade e Estatística II	68	Probabilidade e Estatística II	68
Processamento Industrial de Materiais I	68	Processamento Industrial de Materiais I	68
Processamento Industrial de Materiais II	34	Processamento Industrial de Materiais II	34
Processamento Industrial Químico	68	Processamento Industrial Químico	68
Projeto de Sistemas de Produção	51	Projeto de Sistemas de Produção	51
Projeto de Unidades Produtivas	68	Projeto de Unidades Produtivas	68
Projeto do Produto	68	Projeto e Desenvolvimento de Produtos	68



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Em vigor até 2022/2	CH	Em vigor a partir de 2023/1	CH
Projeto do Trabalho	68	Engenharia de Métodos; Ergonomia e Segurança no Trabalho	68 68
Química Geral	68	Química Geral	68
Química Orgânica	68	Operações Unitárias	68
Química Tecnológica	68	Química Tecnológica	68
Sistemas Produtivos	68	Sistemas de Produção	34
Tecnologia e Gestão dos Sistemas de Informação	34	Tecnologia e Gestão dos Sistemas de Informação	34

#### 7.4. LOTAÇÃO DAS DISCIPLINAS NAS UNIDADES DA ADMINISTRAÇÃO SETORIAL

As disciplinas do curso de Engenharia de Produção estão lotadas no Câmpus de Três Lagoas, exceto:

DISCIPLINA	UNIDADE
Empreendedorismo e Inovação	Disciplinas sem Lotação

#### 7.5. EMENTÁRIO

#### 7.6. BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

- AGRONEGÓCIO: Particularidades do agronegócio. Gestão do empreendimento rural. Cadeias produtivas agroindustriais. Mecanismos de governança. Relacionamento nos canais de distribuição. Agregação de valor. Gestão da qualidade. Potencial do agronegócio. **Bibliografia Básica:** Et Al. **Agronegócios: Gestão e Inovação.** São Paulo, Sp: Saraiva, 2013. Xxviii, 436 P. Isbn 9788502058071. Araújo, Massilon. **Fundamentos de Agronegócios.** 4. Ed. Rev., Ampl. e Atual. São Paulo, Sp: Atlas, 2013. 175 P. Isbn 9788522478484. Batalha, Mário Otávio (Coord.). **Gestão do Agronegócio: Textos Selecionados.** São Carlos, Sp: Edufscar, 2009. 465 P. Isbn 8576000318. **Bibliografia Complementar:** Neves, Marcos Fava (Coord.). **Agronegócios e Desenvolvimento Sustentável: Uma Agenda para a Liderança Mundial na Produção de Alimentos e Bioenergia.** São Paulo, Sp: Atlas, Xii, 2013. 172 P. Isbn 9788522447534. Batalha, Mário Otávio (Coord.). **Gestão Agroindustrial: Volume 1 : Gepai : Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. Xxii, 770 P. Isbn 9788522445707. Batalha, Mário Otávio (Coord.). **Gestão Agroindustrial: Volume 2 : Gepai : Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2009. 419 P. Isbn 9788522454495.

- ÁLGEBRA LINEAR: Sistemas de Equações Lineares. Matrizes. Determinantes. Espaços Vetoriais. Transformações Lineares. Diagonalização de Operadores. Espaços com Produto Interno. **Bibliografia Básica:** Boldrini, José Luiz Et Al. **Álgebra Linear.** 3. Ed. Ampl. e Rev. São Paulo, Sp: Harbra: Harper & Row do Brasil, 1986. 411 P. Isbn 9788529402022. Lima, Elon Lages. **Álgebra Linear.** 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Inmpa, C2008. 357 P. (Coleção Matemática Universitária). Isbn 9788524400896. Callioli, Carlos A.; Domingues, Hygino H.; Costa, Roberto Celso



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Fabricio. **Álgebra Linear e Aplicações**. 6. Ed. Reform. São Paulo, Sp: Atual, 2013. 352 P. Isbn 8570562977. Coelho, Flávio Ulhoa; Lourenço, Mary Lilian. **um Curso de Álgebra Linear**. 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Edusp, 2013. 261 P. Isbn 9788531405945. Bibliografia Complementar: Hoffman, Kenneth; Kunze, Ray. **Álgebra Linear**. São Paulo, Sp: Polígono ; Edusp, 1971/76. 354 P. Lipschutz, Seymour; Lipson, Marc. **Álgebra Linear**. 4. Ed. São Paulo, Sp: Bookman, 2011. 432 P. (Coleção Schaum). Isbn 9788577808335. Anton, Howard; Rorres, Chris. **Álgebra Linear: com Aplicações**. 8. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2011. 572 P. Isbn 9788573078473.

- AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL: Componentes de hardware (Sensores e Atuadores), Robótica, CAD, CAM, CIM CNC, Manuseio de materiais e tecnologias de identificação, Sistemas flexíveis de manufatura, Princípios e práticas de inspeção, Controlador Lógico Programável (CLP). Bibliografia Básica: Silveira, Paulo Rogério Da; Santos, Winderson E. Dos. **Automação e Controle Discreto**. 9. Ed. São Paulo, Sp: Érica, 2012-2014. 230 P. (Estude e Use Automação Industrial). Isbn 9788571945913. Groover, Mikell P. **Automação Industrial e Sistemas de Manufatura**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2012. 581 P. Isbn 9788576058717. Moraes, Cícero Couto De; Castrucci, Plínio. **Engenharia de Automação Industrial**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. 347 P. Isbn 9788521615323. Bibliografia Complementar: Ogata, Katsuhiko. **Engenharia de Controle Moderno**. 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. 809 P. Isbn 9788576058106. Pessoa, M. S. P; Spinola, M. M. Introdução à Automação para Cursos de Engenharia e Gestão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. Brasil; Senado Federal Subsecretaria de Edições Técnicas. **Lei de Informática e Automação: e Normas Correlatas: Dispositivos Constitucionais Pertinentes, Lei Nº 8.248/91 - Normas Correlatas, Índice de Assuntos e Entidades**. 2007. 64 P.

- CÁLCULO I: Números reais e funções de uma variável real a valores reais. Limite e Continuidade de função de uma variável real. Derivadas de função de uma variável real. Bibliografia Básica: Leithold, Louis. **o Cálculo com Geometria Analítica, Volume 1**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Harbra, 1994. Xiii, 685 P. Isbn 9788529400941. Stewart, James. **Cálculo: Volume I [Índice Analítico]**. 5. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2008. 196 P. Isbn 8522104794. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, V.1**. 5. Rio de Janeiro Ltc 2001 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2539-1. Flemming, Diva Marília; Gonçalves, Mirian Buss. **Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração - 6ª Edição Rev. e Ampl.** Editora Pearson, 2006. 458 P. Isbn 9788576051152. Bibliografia Complementar: Swokowski, Earl William. **Calculo com Geometria Analítica**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Makron Books, 1994. Xxvi, 744 Isbn 85-346-0308-1. Edwards Jr., C. H; Penney, David E. **Calculo com Geometria Analítica**. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Prentice-hall do Brasil, 1997. Xvi, 216 Isbn 85-7054-064-7. Leithold, Louis. **o Cálculo com Geometria Analítica, Volume 2**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Harbra, 1994. XIII ; P. 688-1178 Isbn 8529402065.

- CÁLCULO II: Integrais de Funções de uma Variável Real e Aplicações. Integrais Impróprias. Funções vetoriais. Funções de Várias Variáveis Reais. Diferenciabilidade. Máximos e Mínimos de Funções de duas Variáveis Reais. Bibliografia Básica: Stewart, James. **Cálculo: Volume li**. 5. Ed. São Paulo, Sp: Pioneira, 2007. Xviii, 583-1164 P. Isbn 8522104840. Stewart, James. **Cálculo: Volume I [Índice Analítico]**. 5. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2008. 196 P. Isbn 8522104794. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo: Vol. 1**. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, Gen, 2015. Xii, 635 P. Isbn 9788521612599. Guidorizzi,



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo:** Vol. 2. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. Xii, 476 P. Isbn 9788521612802. Bibliografia Complementar: Leithold, Louis. **o Cálculo com Geometria Analítica, Volume 1.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Harbra, 1994. Xiii, 685 P. Isbn 9788529400941. Simmons, George Finlay. **Cálculo com Geometria Analítica, Volume 2.** São Paulo, Sp: Makron Books: Pearson, 2014. Xvii, 807 P. Isbn 8534614687. Leithold, Louis. **o Cálculo com Geometria Analítica, Volume 2.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Harbra, 1994. XIII ; P. 688-1178 Isbn 8529402065. Gonçalves, Mirian Buss; Flemming, Diva Marília. **Cálculo B: Funções de Várias Variáveis, Integrais Múltiplas, Integrais Curvilíneas e de Superfície - 2ª Edição.** Editora Pearson, 2007. 448 P. Isbn 9788576051169.

- CÁLCULO III: Integrais duplas e triplas. Integral de linha. Integral de superfície. Bibliografia Básica: Leithold, Louis. **o Cálculo com Geometria Analítica, Volume 2.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Harbra, 1994. XIII ; P. 688-1178 Isbn 8529402065. Stewart, James. **Cálculo:** Volume li. 5. Ed. São Paulo, Sp: Pioneira, 2007. Xviii, 583-1164 P. Isbn 8522104840. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo:** Vol. 3. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xi, 362 P. Isbn 978521612575. Gonçalves, Mirian Buss; Flemming, Diva Marília. **Cálculo B: Funções de Várias Variáveis, Integrais Múltiplas, Integrais Curvilíneas e de Superfície - 2ª Edição.** Editora Pearson, 2007. 448 P. Isbn 9788576051169. Bibliografia Complementar: Simmons, George Finlay. **Cálculo com Geometria Analítica, Volume 2.** São Paulo, Sp: Makron Books: Pearson, 2014. Xvii, 807 P. Isbn 8534614687. Swokowski, Earl William. **Cálculo com Geometria Analítica, Volume li.** São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1983. Xviii, 515 P. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo:** Vol. 4. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. Xii, 530 P. Isbn 9788521613305.

- CIÊNCIA DOS MATERIAIS I: Introdução à Ciência e Engenharia de Materiais. Estrutura atômica e ligações químicas. Estrutura dos sólidos cristalinos. Imperfeições nos sólidos. Arranjo atômico amorfo. Difusão. Diagramas de equilíbrio de fases. Bibliografia Básica: Callister, William D. **Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução.** 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 817 P. Isbn 9788521621249. Ashby, M. F.; Jones, David R. H. **Engenharia de Materiais, Volume li.** Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, Campus, 2007. 436 P. Isbn 978-85-352-2363-7. Ashby, M. F.; Jones, David R. H. **Engenharia de Materiais, Volume I: Uma Introdução a Propriedades, Aplicações e Projeto.** Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2007. 371 P. Isbn 978-85-352-2362-0. White, Mary Anne. **Properties Of Materials.** New York, Ny: Oxford University Press, 1999. 334 P. Isbn 978-0-19-511331-0. Hummel, Rolf E. **Understanding Materials Science: History, Properties, Applications.** 2Nd. Ed. New York, Ny: Springer, 2004. 440 P. Isbn 978-0-387-20939-5. Bibliografia Complementar: Callister Jr., W. D. **Fundamentos da Ciência e Engenharia dos Materiais: Uma Abordagem Integrada.** 2ª Edição - Rio de Janeiro, Rj : Ltc, 2011-2012. Isbn 978-85-216-1515-6 Van Vlack, Lawrence H. **Princípios de Ciência e Tecnologia dos Materiais.** Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, C2003. 567 P. Isbn 9788570014801. Atkins, P. W.; Jones, L.; Laverman, L. **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente.** 7. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2018. Xxvi, 830 P. Isbn 9788582604618. Kotz, J. C. Et Al. **Química Geral e Reações Químicas, Volume 1.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2018. Xxv, 615 P. Isbn 9788522118274.

- CIÊNCIA DOS MATERIAIS II: Propriedades mecânicas dos Metais. Discordâncias e Mecanismos de Aumento de Resistência. Falhas (Fratura, Fadiga, Fluência). Propriedades elétricas. Propriedades Térmicas. Propriedades Magnéticas. Estruturas e propriedades das Cerâmicas. Estruturas dos Polímeros. Ensaio e





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Caracterização de Materiais. Práticas de Laboratórios. Visitas Técnicas. **Bibliografia Básica:** Chiaverini, V. Aços e Ferros Fundidos: Características Gerais, Tratamentos Térmicos, Principais Tipos. 7. Ed. Ampl. e Rev. São Paulo: Associação Brasileira de Metais, 2012. 599 P. Isbn 978-85-7737-041-2 Callister, William D. **Ciência e Engenharia de Materiais:** Uma Introdução. 8. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2015. 817 P. Isbn 9788521621249. Mano, E. B. Polímeros Como Materiais de Engenharia. São Paulo, Sp: Blucher, 2010. 197 P. Isbn 978-85-212-0060-4. Van Valck, L. H. Propriedade dos Materiais Cerâmicos. S.paulo, Sp: Blucher, 1973. 318 P. **Bibliografia Complementar:** Bengisu, M. Engineering Ceramics. Berlin, De: Springer, C2001. 620 P. (Engineering Materials). Isbn 3-540-67687-2. Garcia, A. Ensaios dos Materiais. 2. Ed. Rio de Janeiro Ltc 2012 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2114-0 Sears, F. W.; Zemansky, M. W.; Young, H. D. Física, [Volume] 3: Eletricidade e Magnetismo. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 1991. P. 512-771 Isbn 85-216-0293-6. Halliday, D. Fundamentos de Física, V.1 Mecânica. 10. São Paulo Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521632054.

- CUSTOS INDUSTRIAIS: Introdução à Contabilidade de Custos. Sistemas de custeio gerencial. Sistemas de avaliação de estoques. Análise do ponto de equilíbrio e margem de contribuição. Custo-padrão e suas variações. Fixação do preço de venda para tomada de decisão. **Bibliografia Básica:** Martins, Eliseu. Contabilidade de Custos. 10ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010. 370P. Fipecafi. Contabilidade Introdutória. Equipe de Professores da Fea-usp; Coordenação Sérgio de Iudícibus. 11. Ed. São Paulo: Atlas, 2010. (Texto) Iudícibus, S. (Coord.). Contabilidade Introdutória: Livro de Exercícios. 11. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2011. 248 P. Padoveze, Clóvis Luís. **Curso Básico Gerencial de Custos:** Texto e Exercícios. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 1 Recurso Online. Isbn 9788522109777. Padoveze, Clóvis Luís. **Contabilidade de Custos.** São Paulo Cengage Learning 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522113835. **Bibliografia Complementar:** Nakagawa, M. Abc : Custeio Baseado em Atividades. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2009. 95 P. Bornia, Antonio Cezar. Análise Gerencial de Custos: Aplicação em Empresas Modernas. 3. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2017. Xiv, 214 P. Isbn 9788522459582. Crepaldi, Silvio Aparecido. Curso Básico de Contabilidade de Custos. 4. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2009. 329 P. Isbn 978-85-224-5297-2. Souza, Marcos Antonio De. **Gestão de Custos** Uma Abordagem Integrada entre Contabilidade, Engenharia e Administração. São Paulo Atlas 2009 1 Recurso Online Isbn 9788522471195. Hansen, Don R. **Gestão de Custos** Contabilidade e Controle. São Paulo Cengage Learning 2012 1 Recurso Online Isbn 9788522109364.

- DESENHO TÉCNICO: Sistemas de representação. Múltiplas projeções cilíndricas ortogonais. Cortes. Cotas. Normas Técnicas. Noções de desenho geométrico. Noções de desenho mecânico e arquitetônico. Aplicações em engenharia. Tópicos de desenho auxiliado por computador. Desenho Universal. **Bibliografia Básica:** Manfê, G.; Pozza, R.; Scarato, G. Desenho Técnico Mecânico: Curso Completo para as Escolas Técnicas e Ciclo Básico das Faculdades de Engenharia. São Paulo: Hemus, 2008. 3 V. Isbn 85-289-0007-x (V.1) (Broch.) Silva, Arlindo Et Al. **Desenho Técnico Moderno.** 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2014. 475 P. Isbn 9788521615224. Speck, H. J.; Peixoto, V. V. Manual Básico de Desenho Técnico. 9. Ed. Florianópolis: Ed. da Ufsc, 2016. 206 P. (Coleção Didática). Isbn 9788532807823. **Bibliografia Complementar:** Associação Brasileira de Normas Técnicas. Coletânea de Normas de Desenho Técnico. São Paulo: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 1990. 86 P. (Organização e Administração) Ribeiro, A. C.; Peres, M. P.; Izidoro, N. Curso de Desenho Técnico e Autocad. São Paulo: Pearson, 2014. Xx, [363] P. Isbn 9788581430843. Provenza, F. Desenhista de



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Máquinas. 46. Ed. Rev. Corr. e Ampl. São Paulo: F. Provenza, 1991. 1V. (Varias Paginações) Bortolucci, M. A. P. C. S.; Porto, M. V.; Porto, E. C. D. (Autor). Desenho: Teoria & Prática. São Carlos, Sp: Sap/Eesc-usp, C2005. 164 P. Isbn 8585205555.

- ECONOMIA: Introdução geral às ciências econômicas; Introdução do pensamento econômico; Escolas e doutrinas econômicas; Sistemas econômicos; Introdução à Microeconomia: oferta, demanda, mercado e elasticidade. Mercado; Equilíbrio de mercado. Estruturas de mercado; Introdução à macroeconomia; Objetivos da macroeconomia; Políticas macroeconômicas; Moeda; Inflação; Câmbio; Relações econômicas internacionais; Desenvolvimento econômico e dignidade humana; Economia e meio ambiente. Bibliografia Básica: Vasconcellos, Marco Antonio Sandoval De; Garcia, Manuel Enriquez. **Fundamentos de Economia**. 4. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2013. Xix, 332 P. Isbn 9788502137257. Rossetti, José Paschoal. **Introdução a Economia**. 20. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 922 P. Isbn 9788522434671. Et Al. **Manual de Economia**. 6. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2012. 670 P. Isbn 9788502135055. Bibliografia Complementar: Silva, Adelphino Teixeira Da. **Economia e Mercados : Introducao a Economia**. 24. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 1996. 235 P. Isbn 85-224-1286-3. Lopes, João do Carmo; Rossetti, José Paschoal. **Economia Monetaria**. 6. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 1993/95. 368 P. Isbn 85-224-0829-7. Mochón Morcillo, Francisco. **Princípios de Economia**. São Paulo, Sp: Pearson, 2012. 328 P. Isbn 9798576050827.

- EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NO BRASIL: A superação do etnocentrismo europeu. Ensino de história e multiculturalismo. Conceitos fundamentais: raça, etnia e preconceito. Intelectuais, raça, sub-raça e mestiçagem. O mito da democracia racial e a ideologia do branqueamento. História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. A legislação brasileira e o direito de igualdade racial. A sociedade civil e aluta pelo fim da discriminação de raça e cor. Os efeitos das ações afirmativas. Bibliografia Básica: Paixão, Marcelo J. P. **Desenvolvimento Humano e Relações Raciais**. Rio de Janeiro, Rj: Dp&A, 2003. 160 P. (Coleção Políticas da Cor). Isbn 85-749-0250-0. Catanante, Bartolina Ramalho. **Educar para as Relações Étnicorraciais: um Desafio para os Educadores**. Dourados, Ms: Uems, 2010. 236 P. Isbn 978-85-99880-33-3 Oliveira, Iolanda de (Org.). **Relações Raciais e Educação: Novos Desafios**. Rio de Janeiro, Rj: Dp&A, 2003. 208 P. (Coleção Políticas da Cor). Isbn 85-7490-263-2. Bibliografia Complementar: Nascimento, Cláudio Orlando Costa; Jesus, Rita de Cássia Dias Pereira De. Currículo e Formação: Diversidade e Educação das Relações Étnico-raciais. Curitiba: Progressiva, 2010. Lopes, Daniel Henrique (Org.). **Desigualdades e Preconceitos: Reflexões sobre Relações Étnico-raciais e de Gênero na Contemporaneidade**. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2012. 245 P. Isbn 9788576133995. Costa, Luciano Gonsalves (Org.). **História e Cultura Afro-brasileira: Subsídios para a Prática da Educação sobre Relações Étnico-raciais**. Maringá, Pr: Uem, 2010. 184 P. Isbn 978-85-762-8313-3. Torres, Maristela Sousa. **Interculturalidade e Educação: um Olhar sobre as Relações Interétnicas entre Alunos Iny e a Comunidade Escolar na Região do Araguaia**. Cuiabá, Mt: Editora da Ufms, 2007. 89 P. (Coletânea Educação e Relações Raciais ; V. 5) Isbn 978-85-327-0217-3. Santos, Ângela Maria Dos. **Vozes e Silêncio do Cotidiano Escolar: as Relações Raciais entre Alunos Negros e Não-negros**. Cuiabá, Mt: Ed. Ufms, 2007. 84 P. (Coletânea Educação e Relações Raciais ; V. 4) Isbn 978-85-327-0221-0.

- EDUCAÇÃO E TERAPIA FINANCEIRA: Conceito e necessidade da educação financeira. Conceito de finanças pessoais. Ciclo de vida financeiro. Diagnóstico e



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

comportamento financeiro. Sonhos materiais e não-materiais. Decisões de compras e consumo. Orçamento e planejamento financeiro pessoal e familiar. Crédito. Dívidas. Poupança. Investimentos e aposentadoria. **Bibliografia Básica:** Castelo Branco, Anísio Costa. **Matemática Financeira Aplicada:** Método Algébrico, Hp-12c, Microsoft Excel. 2. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Pioneira, C2005. 257 P. Isbn 85-221-0503-0. Vieira Sobrinho, José Dutra. **Matemática Financeira** Juros, Capitalização, Descontos e Séries de Pagamentos : Empréstimos, Financiamentos e Aplicações Financeiras : Utilização de Calculadoras Financeiras. 7. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2000-2011. 409 P. Isbn 85-224-2461-6. Araújo, Carlos Roberto Vieira. **Matemática Financeira : Uso das Minicalculadoras Hp-12c e Hp-19bii : Mais de 500 Exercícios Propostos e Resolvidos.** São Paulo, Sp: Atlas, 1993. 325 P. Isbn 85-224-0762-2. Cavalcante, Francisco; Misumi, Jorge Yoshio; Rudge, Luiz Fernando. **Mercado de Capitais:** o que É, Como Funciona. 6. Ed. Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2005. 371 P. Isbn 978-85-352-1673-8. Hoji, Masakazu. **Administração Financeira na Prática** Guia para Educação Financeira Corporativa e Gestão Financeira Pessoal. 5. Rio de Janeiro Atlas 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522492381. **Bibliografia Complementar:** Campos, M. B. Educação Financeira na Matemática do Ensino Fundamental: Uma Análise da Produção de Significados. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012. Faria, Rogerio Gomes De. **Matemática Comercial e Financeira.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1983. 249 P. Teixeira, James; Di Pierro Netto, Scipione. **Matemática Financeira.** São Paulo, Sp: Makron Books, 2005. 134 P. Isbn 85-346-0767-2.

- ELETRICIDADE APLICADA: Noções sobre geração, transmissão, distribuição e utilização de energia elétrica; Fundamentos de corrente alternada; Riscos de acidentes e problemas nas instalações elétricas; Introdução a materiais, dispositivos e equipamentos elétricos e eletrônicos; Introdução às fontes de suprimentos de energia elétrica; Introdução à iluminação artificial; Introdução às máquinas elétricas. **Bibliografia Básica:** Gussow, Milton. **Eletricidade Básica.** 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2009. 571 P. (Coleção Shaum). Isbn 978-85-778-0236-4. Creder, Hélio. **Instalações Elétricas.** 15. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. 428 P. Isbn 9788521615675. Cavalin, Geraldo; Cervelin, Severino. **Instalações Elétricas Prediais:** Conforme Norma Nbr 5410:2004. 21. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Érica, 2011-2013. 422 P. Isbn 9788571945418. **Bibliografia Complementar:** Edminister, Joseph. **Circuitos Elétricos.** São Paulo, Sp: Mcgraw-hill, 1974. 447 P. Markus, Otávio. **Circuitos Elétricos:** Corrente Contínua e Corrente Alternada : Teoria e Exercícios. 9. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Érica, 2013. 303 P. Isbn 9788571947689. Normas Técnicas da Abnt: Nbr 5410/04 - Instalações Elétricas em Baixa Tensão.

- EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO: Perfil empreendedor. O papel do empreendedor na sociedade. Motivação. Estabelecimento de metas. Ideias e oportunidades. Inovação. Técnicas e Ferramentas de planejamento e validação de negócios inovadores. Modelagem e Startups. **Bibliografia Básica:** Longenecker, Justin Gooderl; Moore, Carlos; Petty, J. William. **Administração de Pequenas Empresas/** Ênfase na Gerência Empresarial. São Paulo, Sp: Makron Books, 1997-2011. 868 P. Isbn 8534607060. Dornelas, José Carlos Assis. **Empreendedorismo:** Transformando Ideias em Negócios. 2. Ed. Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 2005. 293 P. Isbn 978853521500X. Hashimoto, Marcos. **Espírito Empreendedor nas Organizações:** Aumentando a Competitividade Através do Intra-empreendedorismo. São Paulo, Sp: Saraiva, 2006. 277 P. Isbn 85-02-05512-7. **Bibliografia Complementar:** Hisrich, Robert D.



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

**Empreendedorismo.** 9. Porto Alegre Amgh 2014 1 Recurso Online Isbn 9788580553338. Zenaro, Marcelo. **Marketing Estratégico para Organizações e Empreendedores** Guia Prático e Ações Passo a Passo. São Paulo Atlas 2013 1 Recurso Online Isbn 9788522486380. Rogers, Steven. **Finanças e Estratégias de Negócios para Empreendedores.** 2. Porto Alegre Bookman 2011 1 Recurso Online Isbn 9788540700406.

- ENGENHARIA DE MÉTODOS: Organização e Engenharia de Métodos. Modelos de representação dos fluxos de produção. Mapeamento e análise de processos. Estudo dos métodos. Estudo dos tempos. Aplicações da Engenharia de Métodos. **Bibliografia Básica:** Martins, Petrônio G.; Laugeni, Fernando P. **Administração da Produção.** 2. Ed. Rev., Aum. e Atual. São Paulo, Sp: Saraiva, 2014. Xiv, 562 P. Isbn 8502046160. Barnes, R. M. Estudo do Tempo e dos Movimentos. Projeto e Medida do Trabalho. Blucher, 2012; Isbn 9788521200109 Moreira, Daniel Augusto. **Administração da Produção e Operações.** São Paulo Saraiva 2012 1 Recurso Online Isbn 9788502180420. **Bibliografia Complementar:** Slack, Nigel; Chambers, Stuart; Johnston, Robert. **Administração da Produção.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2009. 703 P. Isbn 9788522453535. Jacobs, F. Robert. **Administração da Produção e Operações** o Essencial. Porto Alegre Bookman 2009 1 Recurso Online Isbn 9788577805181. Krajewski, Lee J.; Ritzman, Larry P.; Malhotra, Manoj K. **Administração de Produção e Operações - 8ª Edição.** Editora Pearson, 2008. 632 P. Isbn 9788576051725.

- ENGENHARIA ECONÔMICA: Conceitos financeiros básicos. Equivalência de capitais. Métodos de análise de investimentos. Depreciação. Análise de substituição de equipamentos. Análise da viabilidade financeira de projetos. Análise de risco. Aplicações em Ferramentas computacionais. **Bibliografia Básica:** Motta, Regis da Rocha; Calôba, Guilherme Marques. **Análise de Investimentos:** Tomada de Decisão em Projetos Industriais. São Paulo, Sp: Atlas, 2006. 391 P. Isbn 85-224-3079-9. Vieira Sobrinho, José Dutra. **Matemática Financeira.** 7. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 1997-2013. 409 P. Isbn 978-85-224-2461-0. Gitman, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira.** 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xxiii, 775 P. Isbn 9788576053323. **Administração Financeira.** 10. Porto Alegre Amgh 2015 1 Recurso Online Isbn 9788580554328. **Bibliografia Complementar:** Mendes, Sérgio. **Administração Financeira e Orçamentária:** Teoria e Questões. 3. Ed. Rev., Atual. e Ampl. São Paulo: Gen: Método: Vicente & Marcelo: C2012. 504 P. (Teoria e Questões) Isbn 978-85-309-4366-0 Souza, Alceu; Clemente, Ademir. **Decisões Financeiras e Análise de Investimentos:** Fundamentos, Técnicas e Aplicações. 5. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2004. 178 P. Isbn 8522437742. Ross, Stephen A.; Westerfield, Randolph; Jordan, Bradford D. **Princípios de Administração Financeira.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2008. 525 P. Isbn 9788522426065. Ehrlich, Pierre Jacques. **Engenharia Econômica.** 6. São Paulo Atlas 2011 1 Recurso Online Isbn 9788522469963.

- ERGONOMIA E SEGURANÇA NO TRABALHO: Introdução à Ergonomia: definições e histórico. Princípios de fisiologia do trabalho. Antropometria e biomecânica. Princípios de organização do trabalho. Condições ambientais de trabalho. O projeto do trabalho. Introdução a Análise Ergonômica do Trabalho. Causas e formas de se evitar os DORTs - Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho. Causas e formas de se evitar as LERs - Lesões por Esforços Repetitivos. Introdução à segurança, higiene e medicina do trabalho; legislação e normas de segurança do trabalho; órgãos relacionados à segurança do trabalho; equipamentos de proteção coletiva e individual; sistemas preventivos e de combate



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

a incêndio. **Bibliografia Básica:** Kroemer, K. H. E.; Grandjean, E. **Manual de Ergonomia:** Adaptando o Trabalho ao Homem. 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2008. 327 P. Isbn 9788536304373. Barbosa Filho, Antonio Nunes. **Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental.** 5. Rio de Janeiro Atlas 2018 1 Recurso Online Isbn 9788597018752. Itiro lida. **Ergonomia - Projeto e Produção.** Editora Blucher, 2019. 625 P. Isbn 9788521215271. **Bibliografia Complementar:** Dul, Jan; Weerdmeester, Bernard. **Ergonomia Prática.** 3. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Blücher, 2017. 163 P. Isbn 9788521206422. Kroemer, Karl H. E; Grandjean, Etienne (Null). **Manual de Ergonomia.** 5. Porto Alegre: Bookman, 2015. 1 Recurso Online. Isbn 9788560031290. Chirmici, Anderson. **Introdução à Segurança e Saúde no Trabalho.** Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2016 1 Recurso Online Isbn 9788527730600.

- ESTÁGIO OBRIGATÓRIO I: Aplicação prática dos conhecimentos adquiridos nas diversas áreas definidas na matriz de conhecimentos do curso de Engenharia de Produção. Conforme Regulamento. **Bibliografia Básica:** Administração de Produção e Operações : Manufatura e Serviços : Uma Abordagem Estratégica - 3. Ed. / 2012 Batalha, Mário Otávio (Org.). **Introdução à Engenharia de Produção.** Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2008. 312 P. (Coleção Campus-abepro. Engenharia de Produção). Isbn 9788535223309. Flávio César Faria; Godinho Filho, Moacir. Planejamento e Controle da Produção: dos Fundamentos ao Essencial. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 275 P. Isbn 9788522458714. Marconi, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 8. Rio de Janeiro Atlas 2017 1 Recurso Online Isbn 9788597010770. **Bibliografia Complementar:** Guerra, Miriam Darlete Seade; Almeida, Ordália Alves; Souza, Regina Aparecida Marques De. **Estágio Supervisionado.** Campo Grande, Ms: Ed Ufms, 2011. 93 P. Isbn 9788576133223. Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 7. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 297 P. Isbn 9788522457588. Bastos, Lilia da Rocha Et Al. **Manual para a Elaboração de Projetos e Relatórios de Pesquisas, Teses, Dissertações e Monografias.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. Xii, 222 P. Isbn 8521613563.

- ESTÁGIO OBRIGATÓRIO II: Aplicação prática dos conhecimentos adquiridos nas diversas áreas definidas na matriz de conhecimentos do curso de Engenharia de Produção. Conforme Regulamento. **Bibliografia Básica:** Administração de Produção e Operações : Manufatura e Serviços : Uma Abordagem Estratégica - 3. Ed. / 2012 Batalha, Mário Otávio (Org.). **Introdução à Engenharia de Produção.** Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2008. 312 P. (Coleção Campus-abepro. Engenharia de Produção). Isbn 9788535223309. Flávio César Faria; Godinho Filho, Moacir. Planejamento e Controle da Produção: dos Fundamentos ao Essencial. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 275 P. Isbn 9788522458714. Marconi, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 8. Rio de Janeiro Atlas 2017 1 Recurso Online Isbn 9788597010770. **Bibliografia Complementar:** Guerra, Miriam Darlete Seade; Almeida, Ordália Alves; Souza, Regina Aparecida Marques De. **Estágio Supervisionado.** Campo Grande, Ms: Ed Ufms, 2011. 93 P. Isbn 9788576133223. Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 7. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 297 P. Isbn 9788522457588. Bastos, Lilia da Rocha Et Al. **Manual para a Elaboração de Projetos e Relatórios de Pesquisas, Teses, Dissertações e Monografias.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. Xii, 222 P. Isbn 8521613563.

- ESTRATÉGIA EMPRESARIAL: Conceitos de estratégia em suas diversas abordagens. Fundamentos do planejamento estratégico, importância da visão,



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

missão, valores. Análise de cenários, modelo de SWOT, modelo Porter. 5 Forças Competitivas. Desenvolvimento de Plano de ação. Estratégias competitivas. Implementação, avaliação e controle. Medidas de desempenho. Os Direitos Humanos na elaboração das estratégias: direito ao trabalho e proteção ao desemprego e a igualdade de direitos Organizações, estratégia e educação ambiental. **Bibliografia Básica:** Wright, Peter L.; Kröll, Mark J.; Parnell, John A.

**Administração Estratégica:** Conceitos. São Paulo, Sp: Atlas, 2011. 433 P. Isbn 8522423571. Certo, Samuel C. Et Al. (). **Administração Estratégica:** Planejamento e Implantação de Estratégias. 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. 321 P. Isbn 9788576058120. Almeida, Martinho Isnard Ribeiro De. **Manual de Planejamento Estratégico:** Desenvolvimento de um Plano Estratégico com a Utilização de Planilhas Excel. 3. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 158 P. Isbn 978-85-224-5786-1. Mintzberg, Henry *Et Al.* **o Processo da Estratégia:** Conceitos, Contextos e Casos Seleccionados. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2009. 496 P. Isbn 8536305878. **Bibliografia Complementar:** Ireland, R. Duane; Hoskisson, Robert E.; Hitt, Michael A. **Administração Estratégica.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2015. Xxii, 461 P. Isbn 978-85-221-1641-6. Aaker, David A. **Administração Estratégica de Mercado.** 9. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2012. Xiv, 400 P. Isbn 9788540701571. Porter, Michael E. **Estratégia Competitiva:** Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2004. 409 P. Isbn 8535215263. Costa, Eliezer Arantes Da. **Gestão Estratégica:** Construindo o Futuro de sua Empresa. São Paulo, Sp: Saraiva, 2015. 227 P. (Fácil). Isbn 9788502121560. Porter, Michael E. **Vantagem Competitiva:** Criando e Sustentando um Desempenho Superior. 11. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 1998. Xix, 512 P. Isbn 9788570015587.

- ESTUDO DE LIBRAS: Introdução a Libras. Desenvolvimento cognitivo e linguístico e a aquisição da primeira e segunda linha. Aspectos discursivos e seus impactos na interpretação. **Bibliografia Básica:** Quiles, Raquel Elizabeth Saes. **Estudo de Libras.** Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2011. 124 P Isbn 9788576133162. Lima-salles, Heloisa Maria Moreira; Naves, Rozana Reigota (Org.). **Estudos Gerativos de Língua de Sinais Brasileira e de Aquisição do Português (L2) por Surdos.** Goiânia, Go: Cãnone, 2010. 188 P. Isbn 9788587635839. Gesser, Audrei. **Libras?: que Língua É Essa? : Crenças e Preconceitos em Torno da Língua de Sinais e da Realidade Surda.** São Paulo, Sp: Parábola, 2019. 87 P. (Estratégias de Ensino; 14). Isbn 9788579340017. **Bibliografia Complementar:** Atividades Ilustradas em Sinais da Libras. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Revinter, 2013. Xii, 242 P. Isbn 9788537205549. Lacerda, Cristina B. F. De. **Intérprete de Libras:** em Atuação na Educação Infantil e no Ensino Fundamental. 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Mediação, 2013. 95 P. Isbn 9788577060474. Quadros, Ronice Müller De; Brasil. Ministerio da Educacao. Secretaria de Educacao Especial. **o Tradutor e Interprete de Lingua Brasileira de Sinais e Lingua Portuguesa.** Brasília, Df: Mec/Seesp, 2004. 94 P.

- FENÔMENOS DE TRANSPORTE I: Balanços globais de massa, energia e quantidade de movimento. **Bibliografia Básica:** Himmelblau, D. M.; Riggs, J. B. Engenharia Química - Princípios e Cálculos, Ltc, São Paulo, 2014. Isbn:9788521626084 Junior, A.c.b.; Cruz, A.j.g. Fundamentos de Balanço de Massa e Energia. 2ºEd., Editora Edufscar. 2013. Livi, Celso Pohlmann. **Fundamentos de Fenômenos de Transporte:** um Texto para Cursos Básicos. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xv, 237 P. Isbn 9788521620570. **Bibliografia Complementar:** Goncalves, Dalton. **Física:** Dinamica das Translacoes, Gravitacao Universal, Maquina Simples, Elasticidade, Mecanica dos Fluidos, Tensao Superficial e Capacidade, Problemas de Vestibulares. 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: ao Livro Técnico,



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

1970 5V. 525 P. Sears, Francis Weston; Zemansky, Mark Waldo; Young, Hugh D. **Física, [Volume] 2:** Mecânica dos Fluidos, Calor, Movimento Ondulatório. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 1985. P. [252-510] Isbn 85-216-0168-9. Munson, Bruce Roy; Young, Donald F.; Okiishi, T. H. **Fundamentos da Mecânica dos Fluidos.** São Paulo, Sp: Blücher, 2014. 571 P. Isbn 9788521203438. Fox, Robert W.; Mcdonald, Alan T.; Pritchard, Philip J. **Introdução à Mecânica dos Fluidos.** 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2006. 798 P. Isbn 85-216-1468-3.

- FENÔMENOS DE TRANSPORTE II: Mecânica dos fluidos. Balanços diferenciais através de envoltória para o escoamento laminar; Análise dos parâmetros de transporte, das condições de contorno e dos coeficientes de transferência. Bibliografia Básica: Livi, Celso Pohlmann. **Fundamentos de Fenômenos de Transporte:** um Texto para Cursos Básicos. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2013. Xv, 237 P. Isbn 9788521620570. Incropera, Frank P. Et Al. **Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa.** 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2013. 643 P. Isbn 8527702398. Fox, Robert W.; Mcdonald, Alan T.; Pritchard, Philip J. **Introdução à Mecânica dos Fluidos.** 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2006. 798 P. Isbn 85-216-1468-3. Bibliografia Complementar: Munson, Bruce Roy; Young, Donald F.; Okiishi, T. H. **Fundamentos da Mecânica dos Fluidos.** São Paulo, Sp: Blücher, 2014. 571 P. Isbn 9788521203438. Fox, Robert W.; Pritchard, Philip J.; Mcdonald, Alan T. **Introdução à Mecânica dos Fluidos.** 7. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2013. Xiv, 710 P. Isbn 9788521617570. Giles, Randal V. **Mecânica dos Fluidos e Hidráulica.** São Paulo, Sp: Mcgraw-hill, 1972. 401 P. (Coleção Schaum).

- FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO: Fundamentos da administração; evolução do pensamento administrativo; o ambiente da administração e da organização; Empresa e sociedade. As funções da empresa e sua complexidade; organização na empresa; liderança nas organizações; controle. Novas formas de estrutura e administração. O processo gerencial. Processo decisório e da tomada de decisão. Os direitos humanos na administração. Bibliografia Básica: Daft, Richard L. **Administração.** São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2010. Xxvii, 867 P. Isbn 9788522106899. Hampton, David R. **Administração Contemporânea:** Teoria, Prática e Casos. 3. Ed. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill, 2005. 590 P. Maximiano, Antonio Cesar Amaru. **Teoria Geral da Administração:** da Revolução Urbana à Revolução Digital. 7. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 480 P. Isbn 9788522469680. Bibliografia Complementar: Drucker, Peter Ferdinand. **Introdução a Administração.** São Paulo, Sp: Pioneira, 1984. 713 P. (Biblioteca Pioneira de Administração e Negócios). Chiavenato, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração.** 8. Ed. Total. Rev. e Atual. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier: Campus, 2011. 608 P. Isbn 9788535246711. Motta, Fernando C. Prestes; Vasconcelos, Isabella Freitas Gouveia De. **Teoria Geral da Administração.** 3. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2013. 428 P. Isbn 852210381X.

- FUNDAMENTOS DE ELETRICIDADE: Conceitos básicos de eletrostática, campo elétrico e potencial elétrico. Conceitos básicos de magnetostática. Circuitos elétricos de corrente contínua e alternada. Bibliografia Básica: Goncalves, Dalton. **Física:** Eletricidade, Magnetismo, Física Moderna. 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: ao Livro Técnico, 1971 5V. 343 P. Sears, F. W., Zemansky, M. W., Young, H. D., Freedman, R. A. Física III – Eletromagnetismo, 12ª Edição, Pearson, São Paulo, 2008; Isbn 9788588639348. Tipler, Paul Allen; Mosca, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros:** Volume 2 : Eletricidade e Magnetismo, Óptica. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2012. 530 P. Isbn 9788521617112. Reitz, John R; Milford, Frederick J.; Christy, Robert W. **Fundamentos da Teoria Eletromagnética.** 3. Ed. Rio de



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Janeiro, Rj: Campus, 1982. 516 P. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. Fundamentos de Física, Vol. 3: Eletromagnetismo. 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xi, 375 P. Isbn 9788521619055. Bibliografia Complementar: Nussenzveig, H. M. Curso de Física Básica III – Eletromagnetismo, 5ª Edição, Edgard Blucher, São Paulo, 2013. Isbn 85-212-0134-6. Purcell, Edward M. **Eletricidade e Magnetismo**. São Paulo, Sp: Blücher, 1973. 427 P. (Curso de Física de Berkeley, V.2). Rozenberg, I. M.; Gevertz, Max. (Colab.). **Eletricidade**: Problemas de Física. 9. Ed. São Paulo, Sp: Nobel, 1972 7V. 105 P. Ference, Michael. **Eletromagnetismo**. São Paulo, Sp: Blücher, S.d.p. 328 P. (Curso de Física). Eisberg, R. M., Lerner, L. S. Física – Fundamentos e Aplicações Vol. 3, Macgraw Hill, São Paulo, 1983. Número de Chamada: 530 E36F V.3.

- FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO: Carga elétrica. Campo elétrico. Potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Força eletromotriz. Corrente e resistência elétrica. Campo magnético. Indução eletromagnética. Indutores. Equações de Maxwell. Ondas eletromagnéticas e espectro eletromagnético. Bibliografia Básica: Goncalves, Dalton. **Física**: Eletricidade, Magnetismo, Física Moderna. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: ao Livro Técnico, 1971 5V. 343 P. Sears, F. W., Zemansky, M. W., Young, H. D., Freedman, R. A. Física III – Eletromagnetismo, 12ª Edição, Pearson, São Paulo, 2008; Isbn 9788588639348. Tipler, Paul Allen; Mosca, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros**: Volume 2 : Eletricidade e Magnetismo, Óptica. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. 530 P. Isbn 9788521617112. Reitz, John R; Milford, Frederick J.; Christy, Robert W. **Fundamentos da Teoria Eletromagnética**. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 1982. 516 P. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. Fundamentos de Física, Vol. 3: Eletromagnetismo. 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xi, 375 P. Isbn 9788521619055. Bibliografia Complementar: Nussenzveig, H. M. Curso de Física Básica III – Eletromagnetismo, 5ª Edição, Edgard Blucher, São Paulo, 2013. Isbn 85-212-0134-6. Purcell, Edward M. **Eletricidade e Magnetismo**. São Paulo, Sp: Blücher, 1973. 427 P. (Curso de Física de Berkeley, V.2). Rozenberg, I. M.; Gevertz, Max. (Colab.). **Eletricidade**: Problemas de Física. 9. Ed. São Paulo, Sp: Nobel, 1972 7V. 105 P. Ference, Michael. **Eletromagnetismo**. São Paulo, Sp: Blücher, S.d.p. 328 P. (Curso de Física). Eisberg, R. M., Lerner, L. S. Física – Fundamentos e Aplicações Vol. 3, Macgraw Hill, São Paulo, 1983. Número de Chamada: 530 E36F V.3.

- FUNDAMENTOS DE MECÂNICA: Medidas. Vetores. Cinemática Linear e Angular. Dinâmica da Translação. Trabalho e Energia. Momento Linear. Momento Angular. Dinâmica da Rotação. Bibliografia Básica: Nussenzveig, H. Moysés. **Curso de Física Básica, 1: Mecânica**. 5. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Blücher, 2017. 394 P. Isbn 9788521207450. Sears, F. W., Zemansky, M. W., Young, H. D., Freedman, R. A. Física I – Mecânica, 12ª Edição, Pearson, São Paulo, 2008. Isbn 9788588639300. Tipler, Paul Allen; Mosca, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros, Volume 1: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica**. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 759 P. Isbn 9788521617105. Halliday, D., Resnick, R., Walker, J. Fundamentos de Física Vol. 1, 6ª Edição, Ltc, Rio de Janeiro, 2006. Isbn 978-85-216-1605-4. Jewett Jr., J. W, Serway, R. A. Princípios de Física - Mecânica Vol. 1, 8ª Edição, Cenage Learning, São Paulo, 2012. Isbn 978-85-221-1084-1. Bibliografia Complementar: Eisberg, Robert Martin; Lerner, Lawrence S. (Colab.). **Física**: Fundamentos e Aplicações. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1982. 598 P. Resnick, R. Física – Mecânica, Acústica, Calor, ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1971. Número de Chamada: 530 R434F V.1. Alonso, Marcelo; Finn, Edward J. **Física, um Curso Universitário**: Volume I : Mecânica. 2. Ed. São Paulo, Sp:





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Blücher, 2013. 481 P. Isbn 9788521200383. Ramalho Jr., F., dos Santos, J. I. C., Ferraro, N. G., Soares, P. A. T. os Fundamentos da Física – Mecânica 4ª Edição, Moderna, São Paulo, 1983-1986. Número de Chamada: 531 R166F V.1.

- FUNDAMENTOS DE OSCILAÇÕES, ONDAS E FLUIDOS: Oscilações simples, amortecidas e forçadas. Ondas em meios elásticos. Ondas sonoras. Estática e Dinâmica dos Fluidos. Bibliografia Básica: Nussenzveig, H. M. Curso de Física Básica II – Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor, 5ª Edição, Edgard Blucher, São Paulo, 2014. Isbn 9788521207474. Sears, F. W., Zemansky, M. W., Young, H. D., Freedman, R. A. Física II – Termodinâmica e Ondas, 12ª Edição, Pearson, São Paulo, 2008. Isbn 9788588639331. Tipler, Paul Allen; Mosca, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros:** Volume 2 : Eletricidade e Magnetismo, Óptica. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. 530 P. Isbn 9788521617112. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física:** Volume 2, Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. 295 P. Isbn 9788521616061. Jewett Jr., J. W, Serway, R. A. Princípios de Física – Oscilações, Ondas e Termodinâmica Vol. 2, 8ª Edição, Cenage Learning, São Paulo, 2011. Isbn 978-85-221-1085-8. Bibliografia Complementar: Eisberg, Robert Martin; Lerner, Lawrence S. (Colab.). **Física:** Fundamentos e Aplicacoes. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1983. 414 P. Schaum, Daniel. **Física Geral:** Resumo da Teoria, 625 Problemas Resolvidos, 850 Problemas Propostos. Rio de Janeiro, Rj: Mcgraw-hill do Brasil, 1971/73. 430 P. Resnick, R. Física – Mecânica, Acústica, Calor, ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1971. Número de Chamada: 530 R434F V.1. Alonso, M., Finn, E. J. Fundamental University Physics 2ª Ed., Addison-wesley, Massachusetts, 1980. Número de Chamada: 531 A454F.2. Ramalho Jr., F., dos Santos, J. I. C., Ferraro, N. G., Soares, P. A. T. os Fundamentos da Física 2 – Termologia, Geometria da Luz e Ondas 2ª Edição, Moderna, São Paulo, 1981-1982. Número de Chamada: 530 F981 (Btl).

- FUNDAMENTOS DE TERMODINÂMICA: Temperatura, calor, leis da termodinâmica, teoria cinética dos gases. Bibliografia Básica: Nussenzveig, H. M. Curso de Física Básica II – Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor, 5ª Edição, Edgard Blucher, São Paulo, 2014. Isbn 9788521207474. Sears, F. W., Zemansky, M. W., Young, H. D., Freedman, R. A. Física II – Termodinâmica e Ondas, 12ª Edição, Pearson, São Paulo, 2008. Isbn 9788588639331. Tipler, Paul Allen; Mosca, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros:** Volume 2 : Eletricidade e Magnetismo, Óptica. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. 530 P. Isbn 9788521617112. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física:** Volume 2, Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. 295 P. Isbn 9788521616061. Jewett Jr., J. W, Serway, R. A. Princípios de Física – Oscilações, Ondas e Termodinâmica Vol. 2, 8ª Edição, Cenage Learning, São Paulo, 2011. Isbn 978-85-221-1085-8. Bibliografia Complementar: Eisberg, Robert Martin; Lerner, Lawrence S. (Colab.). **Física:** Fundamentos e Aplicacoes. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1983. 414 P. Schaum, Daniel. **Física Geral:** Resumo da Teoria, 625 Problemas Resolvidos, 850 Problemas Propostos. Rio de Janeiro, Rj: Mcgraw-hill do Brasil, 1971/73. 430 P. Resnick, R. Física – Mecânica, Acústica, Calor, ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1971. Número de Chamada: 530 R434F V.1. Alonso, M., Finn, E. J. Fundamental University Physics 2ª Ed., Addison-wesley, Massachusetts, 1980. Número de Chamada: 531 A454F.2. Ramalho Jr., F., dos Santos, J. I. C., Ferraro, N. G., Soares, P. A. T. os Fundamentos da Física 2 – Termologia, Geometria da Luz e Ondas 2ª Edição, Moderna, São Paulo, 1981-1982. Número de Chamada: 530 F981 (Btl).



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

- FUNDAMENTOS PARA ELABORAÇÃO DE TRABALHO CIENTÍFICO: Estruturação do trabalho de conclusão de Curso. Detalhamento dos procedimentos técnicos de pesquisa em Engenharia de Produção. Normas para elaboração de trabalhos científicos. **Bibliografia Básica:** Martins, Roberto Antonio; Mello, Carlos Henrique Pereira; Turrioni, João Batista. **Guia para Elaboração de Monografia e Tcc em Engenharia de Produção.** São Paulo, Sp: Atlas, 2014. Ix, 211 P. Isbn 978-85-224-8373-0. Miguel, Paulo Augusto Cauchick (Coord.). **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Abepro: Campus, 2012. 260 P. Isbn 978-85-352-4891-3. Ganga, Gilberto Miller Devós. **Trabalho de Conclusão de Curso (Tcc) na Engenharia de Produção:** um Guia Prático de Conteúdo e Forma. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 361 P. Isbn 978-85-224-7116-4. **Bibliografia Complementar:** Barros, Aidil de Jesus Paes De; Lehfeld, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. 158 P. Isbn 8534612730. Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 7. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 297 P. Isbn 9788522457588. Santos, João Almeida. **Metodologia Científica.** 2. São Paulo Cengage Learning 2012 1 Recurso Online Isbn 9788522112661.

- GESTÃO AMBIENTAL: Causas da degradação ambiental. Legislação ambiental. Análise de ciclo de vida do produto. Avaliação de impacto ambiental. Tecnologias limpas. Ecoeficiência. Produção mais limpa. Ecologia industrial. Sistema de gestão ambiental (SGA). Benchmarking ambiental. Rotulagem ambiental. Balanço ambiental. Economia verde, economia circular, 5R (Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar) **Bibliografia Básica:** Philippi Junior, Arlindo; Roméro, Marcelo de Andrade; Bruna, Gilda Collet (Ed.). **Curso de Gestão Ambiental.** Barueri, Sp: Manole, 2012. 1045 P. (Coleção Ambiental ; 1). Isbn 8520420559. Albuquerque, José de Lima (Org.). **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social:** Conceitos, Ferramentas e Aplicações. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 326 P. Isbn 9788522457724. Dias, Reinaldo. **Gestão Ambiental:** Responsabilidade Social e Sustentabilidade. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 196 P. Isbn 9788522442690. Barbieri, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial** Conceitos, Modelos e Instrumentos. 4. São Paulo Saraiva 2016 1 Recurso Online Isbn 9788547208233. **Bibliografia Complementar:** Mercante, Carolina Vieira. **a Responsabilidade Social Empresarial Como Meio Propulsor da Efetivação de Direitos Trabalhistas.** São Paulo, Sp: Ltr, 2012. 164 P. Isbn 978-85-361-2250-2. Tachizawa, Takeshy. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa:** Estratégias de Negócios Focadas na Realidade Brasileira. 6. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 439 P. Isbn 9788522455140. Barbieri, José Carlos; Cajazeira, Jorge Emanuel Reis. **Responsabilidade Social Empresarial e Empresa Sustentável:** da Teoria à Prática : Inclui a Norma Iso 26000. 2. Ed. Atual. e Ampl. São Paulo, Sp: Saraiva, 2015. 254 P. Isbn 9788502162792.

- GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA: Princípios da inovação, Inovação como vantagem competitiva, Gerenciamento da inovação nas organizações, Cultura da inovação, Gestão do conhecimento, Patentes. **Bibliografia Básica:** Freitas Filho, Fernando Luiz. **Gestão da Inovação:** Teoria e Prática para Implantação. São Paulo, Sp: Atlas, 2013. Xii, 133 P. Isbn 978-85-224-7980-1. Mattos, João Roberto Loureiro De; Guimarães, Leonam dos Santos. **Gestão da Tecnologia e Inovação:** Uma Abordagem Prática. 2. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Saraiva, 2013. 433 P. Isbn 9788502178946. Kimura, Herbert; Basso, Leonardo Fernando Cruz. **Modelos de Tomada de Decisão para Inovação em Empresas.** São Paulo: Ed. Mackenzie, 2011. 206 P. Isbn 978-85-7916-074-5. **Bibliografia Complementar:** Fleury, Afonso



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Carlos Correa; Fleury, Maria Tereza Leme. **Aprendizagem e Inovação Organizacional:** as Experiências de Japão, Coréia e Brasil. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2015. 237 P. Isbn 8522416893. Perussi Filho, Sérgio.; Bagnato, Vanderlei Salvador; Barrionuevo, Wilma Regina. **Caminhos da Inovação:** a Visão de Cientistas, Educadores, Empreendedores e Agentes de Inovação. São Carlos, Sp: Compacta, 2012. 495 P. Isbn 978-85-88533-63-9. Tigre, Paulo Bastos. **Gestão da Inovação:** a Economia da Tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2006. Xvi, 282 P. Isbn 9788535217858.

- GESTÃO DA QUALIDADE I: Conceituação da qualidade. O histórico do movimento da qualidade. Os gurus da qualidade. Fundamentos e modelos de gestão da qualidade. Processos, agentes e ambientes de atuação da gestão da qualidade. Estratégias de concepção e implantação. Custos da Qualidade. Práticas de controle da qualidade. **Bibliografia Básica:** Carpinetti, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da Qualidade:** Conceitos e Técnicas. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 239 P. Isbn 9788522469116. Paladini, Edson P. **Gestão da Qualidade:** Teoria e Prática. 3. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2017. Xvii, 302 P. Isbn 9788522471157. Campos, Vicente Falconi. **Tqc:** Controle da Qualidade Total (No Estilo Japonês). 8. Ed. Nova Lima, Mg: Indg Tecnologia e Serviços, 2004. 256 P. Isbn 85-98254-13-4. **Bibliografia Complementar:** Ishikawa, Kaoru. **Controle de Qualidade Total:** a Maneira Japonesa. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 1997. 221 P. Isbn 85-7001-789-8. Carpinetti, Luiz Cesar Ribeiro; Miguel, Paulo Augusto Cauchick; Gerolamo, Mateus Cecílio. **Gestão da Qualidade Iso 9001:2000:** Princípios e Requisitos. São Paulo, Sp: Atlas, 2007. Ix, 110, [1] P. Isbn 9788522445806. Juran, J. M. **Juran Planejamento para a Qualidade.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Pioneira, 1995. Xv, 394 (Biblioteca Pioneira de Administração e Negócios).

- GESTÃO DA QUALIDADE II: Controle Qualidade Total (TQC): conceituação e implantação. Garantia da Qualidade (GQ): conceituação, histórico e implantação. Visão Geral das ISOs : ISO 9000\_Gestão da Qualidade; ISO 14000\_Gestão Ambiental; AS 8000 e OSHAS e ISO 26000\_Direitos Humanos e Responsabilidade Social. Conhecimento em Auditoria. Ferramentas para controle e melhoria da qualidade. FMEA. Introdução ao Seis Sigma. **Bibliografia Básica:** O'hanlon, Tim. **Auditoria da Qualidade:** com Base na Iso 9001:2000 : Conformidade Agregando Valor. São Paulo, Sp: Saraiva, 2005-2006. 202 P. Isbn 85-02-04715-9. Carpinetti, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da Qualidade:** Conceitos e Técnicas. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 239 P. Isbn 9788522469116. Carpinetti, Luiz Cesar Ribeiro; Gerolamo, Mateus Cecílio. **Gestão da Qualidade Iso 9001:2015:** Requisitos e Integração com a Iso 14001:2015. São Paulo, Sp: Atlas, 2017. 176 P. Isbn 9788597006445. Ballester-alvarez, María Esmeralda. **Gestão de Qualidade, Produção e Operações.** 3. Rio de Janeiro Atlas 2019. Recurso Online Isbn 9788597021523. Campos, Vicente Falconi. **Tqc:** Controle da Qualidade Total (No Estilo Japonês). 8. Ed. Nova Lima, Mg: Indg Tecnologia e Serviços, 2004. 256 P. Isbn 85-98254-13-4. **Bibliografia Complementar:** Chiroli, Daiane Maria de Genaro. **Avaliação de Sistemas de Qualidade.** Editora Intersaberes 308 Isbn 978859721034. Juran, J. M. **Juran Planejamento para a Qualidade.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Pioneira, 1995. Xv, 394 (Biblioteca Pioneira de Administração e Negócios). Campos, Vicente Falconi. **Qualidade Total: Padronização de Empresas.** 2. Ed. Nova Lima, Mg: Falconi, 2014. 171 P. Isbn 978-85-982-5467-8.

- GESTÃO DE PESSOAS APLICADA À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO: Apresentação de áreas funcionais de gestão de pessoas e sua organização em subsistemas de provisão, alocação, desenvolvimento, manutenção e controle.



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Parâmetros e delineamento organizacionais. Estratégias evolutivas nas organizações e das áreas funcionais de gestão de pessoas. Tendências atuais na gestão de pessoas em Engenharia de Produção. Educação das Relações étnico-raciais e História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena. Os Direitos Humanos na gestão de pessoas: direito ao trabalho e proteção ao desemprego e a igualdade de direitos. Bibliografia Básica: Oliveira, Marco Antonio G. **Comportamento Organizacional para a Gestão de Pessoas**: Como Agem as Empresas e seus Gestores. São Paulo, Sp: Saraiva, 2011. 422 P. Isbn 9788502101005. Robbins, Stephen P. **Fundamentos do Comportamento Organizacional**. 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2013. 316 P. Isbn 9788576052098. Chiavenato, Idalberto. **Gerenciando com as Pessoas**: Transformando o Executivo em um Excelente Gestor de Pessoas. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2005. Xvii, 335 Isbn 85-352-1629-4. Bibliografia Complementar: Hampton, David R. **Administração**: Comportamento Organizacional. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill, 1991. 398 P. Isbn 0-07-460-744-8. Slack, Nigel *Et Al.* **Administração da Produção**. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 526 P. Isbn 8522421714. Castro, Celso Antonio Pinheiro De. **Sociologia Aplicada à Administração**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2015. 225 P. Isbn 9788522434541.

- **GESTÃO DE PROJETOS**: Conceitos gerais sobre gerenciamento de Projetos. Fases e componentes de um projeto. Abordagens para gerenciamento de projetos. Práticas gerenciais do PMBOK. Bibliografia Básica: Carvalho, Marly Monteiro De; Rabechini Junior, Roque. **Fundamentos em Gestão de Projetos**: Construindo Competências para Gerenciar Projetos. 3. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Atlas, 2011 422 P. Isbn 9788522462285. Heldman, Kim. **Gerência de Projetos**: Guia para o Exame Oficial do Pmi. 5. Ed. Rev. e Ampl. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2009. 632 P. Isbn 9788535235685. Menezes, Luís César de Moura. **Gestão de Projetos**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2009. 242 P. Isbn 9788522440405. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia Pmbok). 4. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2013. Xxvi, 459 P. Isbn 9788502162679. Bibliografia Complementar: Casarotto Filho, Nelson. **Elaboração de Projetos Empresariais**: Análise Estratégica, Estudo de Viabilidade e Plano de Negócio. São Paulo, Sp: Atlas, 2014. 248 P. Isbn 9788522453702. Rabechini Junior, Roque; Carvalho, Marly Monteiro de (Org.). **Gerenciamento de Projetos na Prática**: Casos Brasileiros 2. São Paulo, Sp: Atlas, 2009. 250 P. Isbn 978-85-224-5698-7. Kanabar, Vijay; Warburton, Roger David Hand. **Gestão de Projetos**. São Paulo, Sp: Saraiva, 2012. Xiii, 226 P. (Série Fundamentos. Conhecimento Real para o Mundo Real). Isbn 978-85-021-8008-6. Kerzner, Harold. **Gestão de Projetos**: as Melhores Práticas. 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2010. 821 P. Isbn 9788536306186. Keeling, Ralph; Branco, Renato Henrique Ferreira. **Gestão de Projetos**: Uma Abordagem Global. 3. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2015. Xviii, 286 P. Isbn 9788502227101.

- **GESTÃO DE SERVIÇO**: Evolução histórica dos serviços, Estratégia de produção e operações, Redes de Suprimento em Serviços, Gestão da Qualidade, Gestão dos Custos, Medição de Desempenho, Organização em Serviços, novas demandas e oportunidades com a dimensão da sustentabilidade. Casos em Serviços. Bibliografia Básica: Johnston, Robert; Clark, Graham. **Administração de Operações de Serviço**. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 562 P. Isbn 9788522432103. Normann, Richard. **Administração de Serviços**: Estratégia e Liderança na Empresa de Serviços. São Paulo, Sp: Atlas, 1993. 208 P. Gianesi, Irineu G. N.; Corrêa, Henrique L. **Administração Estratégica de Serviços**: Operações para a Satisfação do Cliente. São Paulo, Sp: Atlas, 1994-2013. 233 P. Isbn 85-224-1152-2. Bibliografia Complementar: Branco, Adriano Murgel; Martins, Márcio Henrique Bernardes.



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

**Desenvolvimento Sustentável na Gestão de Serviços Públicos:** Responsabilidade Socioambiental e Informe Social. São Paulo: Paz e Terra, 2007. 232 P. Isbn 978-85-7753-013-7 Las Casas, Alexandre Luzzi. **Marketing de Serviços.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2002. 243 P. Isbn 8522431892. Albrecht, Karl; Zemke, Ron. **Serviço ao Cliente:** a Reinvenção da Gestão do Atendimento ao Cliente. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 2002. 342 P. Isbn 85-352-0934-4.

- **INGLÊS INSTRUMENTAL:** Inglês Instrumental: Introdução e prática das estratégias de compreensão escrita que favoreçam uma leitura mais eficiente e independente de textos variados. **Bibliografia Básica:** Sarmiento, Simone; Abreu-e-lima, Denise Martins De; Moraes Filho, Waldenor Barros (Org.). **do Inglês sem Fronteiras ao Idiomas sem Fronteiras:** a Construção de Uma Política Linguística para a Internacionalização. Belo Horizonte, Mg: Ed. Ufmg, 2016. 315 P. (Ead para o Mundo). Isbn 9788542301601. Munhoz, Rosângela. **Inglês Instrumental:** Estratégias de Leitura, Módulo I. São Paulo: Textonovo, 2004. 111 P. Isbn 85-85734-36-7 Souza, A. G. F.; Absy, C. A.; Costa, G. C Da; Mello, L. F De. Leitura em Língua Inglesa: Uma Abordagem Instrumental. São Paulo: Disal, 2005. Farrel, T. S. C. Planejamento de Atividades de Leitura para Aulas de Idiomas. São Paulo: Ed. Special Book Services, 2003 Paiva, Vera Lúcia Menezes de Oliveira E. **Práticas de Ensino e Aprendizagem de Inglês com Foco na Autonomia.** 3. Ed. Campinas, Sp: Pontes, 2010. 216 P. Isbn 978-85-7113-251-1. **Bibliografia Complementar:** Dudley-evans, T., St. John, M. Developments In English For Specific Purposes - a Multi-disciplinary Approach. U.k.: Cambridge University Press, 1998. Galante, Terezinha Prado; Lazaro, Svetlana Ponomarenko. **Ingles Basico para Informatica.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 1989. 178 P. Isbn 85-224-0222-1. Galante, Terezinha Prado; Pow, Elizabeth Mara. **Ingles para Processamento de Dados.** São Paulo, Sp: Atlas, 1989. 166 P. Pietzschke, Fritz; Wimmer, Franz; The New Michaelis Illustrated Dictionary, Volume1: English/Portuguese. **Novo Michaelis Dicionário Ilustrado:** Volume 1 Inglês/Português. 35. Ed. São Paulo, Sp: Melhoramentos, 1984. 1320 P.

- **INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO:** Conceitos básicos sobre computadores e sua programação. Construção de algoritmos usando técnicas de programação estruturada. Estruturas básicas de programação. Tipos de dados homogêneos. Noções de linguagem de programação de alto nível. Noções de estruturação de código: funções. Introdução à organização de dados. Laboratório de informática. **Bibliografia Básica:** Manzano, José Augusto N. G.; Oliveira, Jayr Figueiredo De. **Algoritmos : Logica para Desenvolvimento de Programacao.** 4. Ed. São Paulo, Sp: Érica, 1998. 265 P. Isbn 85-7194-329-x. Ascencio, Ana Fernanda Gomes; Campos, Edilene Aparecida Veneruchi De. **Fundamentos da Programação de Computadores:** Algoritmos, Pascal, C/C++ (Padrão Ansi) e Java. 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2013. 569 P. Isbn 9788564574168. Forbellone, André Luiz Villar; Eberspächer, Henri Frederico. **Lógica de Programação:** a Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados. 3. Ed. São Paulo, Sp: Markron Books: Pearson, C2005-2013. Xii, 218 P. Isbn 978-85-7605-024-7. Ziviani, Nívio. **Projeto de Algoritmos:** com Implementações em Java e C++. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2007-2013 621 P. Isbn 85-221-0525-1. **Bibliografia Complementar:** Cormen, Thomas H. Et Al. **Algoritmos:** Teoria e Prática. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, C2002. 916 P. Isbn 8535209263. Szwarcfiter, Jayme Luiz; Markenzon, Lilian. **Estruturas de Dados e seus Algoritmos.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. Xv, 302 P. Isbn 9788521617501. Ziviani, Nívio. **Projeto de Algoritmos:** com Implementações em Pascal e C. 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Pioneira, 2004. 552 P. Isbn 8522103909.



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

- **INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO:** Apresentação da Universidade e do curso de Engenharia de Produção. Principais atividades e atribuições do Engenheiro de Produção no mercado de trabalho. Áreas de atuação no setor corporativo. Importância da preservação ambiental e de seus ecossistemas nos sistemas produtivos atuais (Educação Ambiental). Perspectivas acadêmicas e científicas na Engenharia de Produção. Bibliografia Básica: Slack, N. e Chambers, S. Administração da Produção. São Paulo: Atlas, 2018. Isbn: 9788597014075 Corrêa, Henrique L.; Corrêa, Carlos A. **Administração de Produção e Operações:** Manufatura e Serviços : Uma Abordagem Estratégica. 3. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 680 P. Isbn 9788522469185. Batalha, Mário Otávio (Org.). **Introdução à Engenharia de Produção.** Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2008. 312 P. (Coleção Campus-abepro. Engenharia de Produção). Isbn 9788535223309. Bibliografia Complementar: Womack, J. P.; Jones, D. T; Roos, T. a Máquina que Mudou o Mundo. Rio de Janeiro: Campus. 1992. Isbn-10: 8535212698 Womack, J. Jones, D. T. a Mentalidade Enxuta nas Empresas: Elimine o Desperdício e Crie Riqueza. 5 Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998. Isbn-10: 8535212701 Rother, Mike. **Toyota Kata:** Gerenciando Pessoas para Melhoria, Adaptabilidade e Resultados Excepcionais. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2010. 256 P. Isbn 978-85-778-0706-2.

- **LABORATÓRIO DE AUTOMAÇÃO:** Conceitos de automação industrial, predial e residencial. Sensores e atuadores industriais. Introdução à automação eletromecânica, pneumática e hidráulica. Softwares supervisórios. Noções Manufatura integrada por computador e protocolos de redes industriais. Controlador lógico programável (CLP). Bibliografia Básica: Silveira, P.r.; Santos, W.e. Automação e Controle Discreto. 9. Ed. São Paulo, Sp: Érica, 2012. 230 P. Groover, M.p. Automação Industrial e Sistemas de Manufatura. 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011. 581 P. Moraes, Cícero Couto De; Castrucci, Plínio. Engenharia de Automação Industrial. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. 347 P. Bibliografia Complementar: Ogata, Katsuhiko. Engenharia de Controle Moderno. 5. Ed. São Paulo: Pearson, 2010. 809 P. Pessôa, M. S. P; Spinola, M. M. Introdução à Automação para Cursos de Engenharia e Gestão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. Rosário, João Maurício. Princípios de Mecatrônica. São Paulo, Sp: Pearson, 2005. 356 P.

- **LABORATÓRIO DE MECÂNICA, FLUIDOS E TERMODINÂMICA:** Teoria de erros, instrumentos de medida, construção e análise de gráficos aplicados à: cinemática; dinâmica; mecânica dos sólidos e fluidos; e termodinâmica. Bibliografia Básica: Borato, C. E. Apostilas de Laboratório de Física I do Curso de Engenharia de Produção Cptl/Ufms. Três Lagoas/Ms, 2012. Sears, F. W., Zemansky, M. W., Young, H. D., Freedman, R. A. Física I – Mecânica, 12ª Edição, Pearson, São Paulo, 2008. Isbn 9788588639300. Piacentini, J. J., Grandi, B. C. S., Hofmann, M. P.; de Lima, F. R. R.; Zimmermann, E. Introdução ao Laboratório de Física. 3º Edição Revisada. Editora da Ufsc, Florianópolis, 2008. Isbn 978-85-328-0427-3. Timoner, Abrahão. **Manual de Laboratorio de Fisica:** Mecanica, Calor, Acustica. São Paulo, Sp: Blücher, 1973. 207 P. Beer, F. P.; Johnston Jr., E. R. Mecânica Vetorial para Engenheiros – Estática, 9ª Edição, Editora Amgh, São Paulo, 2013. Isbn 978-85-8055-046-7. Bibliografia Complementar: Nussenzveig, H. Moysés. **Curso de Física Básica, 1:** Mecânica. 5. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Blücher, 2017. 394 P. Isbn 9788521207450. Goldemberg, José. **Fisica Geral e Experimental.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Nacional, 1970 3V. 525 P. (Biblioteca Universitária. Série 3º, Ciências Puras Série 3º, Ciências Puras V.9). Tipler, Paul Allen; Mosca, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros, Volume 1:** Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 759 P. Isbn 9788521617105. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de**



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

**Física:** Volume 1 : Mecânica. 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2011. 349 P. Isbn 9788521616054. Jewett Jr., J. W, Serway, R. A. Princípios de Física - Mecânica Vol. 1, 8ª Edição, Cenage Learning, São Paulo, 2012. Isbn 978-85-221-1084-1.

- LABORATÓRIO DE ONDAS E ELETROMAGNETISMO: Teoria de erros, instrumentos de medida, construção e análise de gráficos aplicados à: oscilações; ondas; eletricidade; e magnetismo Bibliografia Básica: Apostilas de Laboratório de Física II do Curso de Engenharia de Produção Cptl/Ufms. Borato, C. E. Três Lagoas/Ms, 2012. Goldemberg, José. **Física Geral e Experimental.** São Paulo, Sp: Nacional ; Edusp, 1970 3V. 391 P. (Biblioteca Universitária. Série 3º, Ciências Puras Série 3º, Ciências Puras V.9A). Sears, F. W., Zemansky, M. W., Young, H. D., Freedman, R. A. Física III – Eletromagnetismo, 12ª Edição, Pearson, São Paulo, 2008; Isbn 9788588639348. Valadares, E. C. Física Mais que Divertida – Inventos Eletrizantes Baseados em Materiais Reciclados de Baixo Custo. Editora da Ufmg, Belo Horizonte/Mg, 2000. Isbn 85-7041-247-9. Piacentini, João J. **Introdução ao Laboratório de Física.** 3. Ed. Rev. Florianópolis, Sc: Ed. da Ufsc, 2008. 124 P. (Série Didática). Isbn 9788532804273. Bibliografia Complementar: Nussenzveig, H. M. Curso de Física Básica III – Eletromagnetismo, 5ª Edição, Edgard Blucher, São Paulo, 2013. Isbn 85-212-0134-6. Purcell, E., N. Eletricidade e Magnetismo, Edgard Blucher, São Paulo, 1972. Número de Chamada: 537 P985E V.2. Tipler, Paul Allen; Mosca, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros: Volume 2 : Eletricidade e Magnetismo, Óptica.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. 530 P. Isbn 9788521617112. Reitz, John R; Milford, Frederick J.; Christy, Robert W. **Fundamentos da Teoria Eletromagnética.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 1982. 516 P. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. Fundamentos de Física, Vol. 3: Eletromagnetismo. 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xi, 375 P. Isbn 9788521619055.

- LOGÍSTICA E GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS: Definições, histórico, importância e objetivos dos conceitos: Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos. Estratégias logísticas (de transporte, de estoque e de localização). Organização e controle logístico e da Gestão da Cadeia de Suprimentos. Colaboração e integração na Gestão da Cadeia de Suprimentos. Modelos e processos de Gestão da Cadeia de Suprimentos. Logística reversa. Bibliografia Básica: Ballou, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial.** 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2010. 616 P. Isbn 9788536305912. Pires, S.r.i. Gestão da Cadeia de Suprimentos (Supply Chain Management): Conceitos, Estratégias, Práticas e Casos. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2009-2014. 309 P. Ching, H. Y. Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada/Supply Chain. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2010. 238 P. Leite, P. R. Logística Reversa: Meio Ambiente e Competitividade. 2. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2009. 240 P. Bibliografia Complementar: Corrêa, H. L. Administração de Cadeia de Suprimento e Logística: o Essencial. São Paulo, Sp: Atlas, 2014. 264 P. Corrêa, H. L. Gestão de Redes de Suprimento: Integrando Cadeias de Suprimento no Mundo Globalizado. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 414 P. Bertaglia, Paulo Roberto. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento.** 2. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Saraiva, 2012. Xxx, 546 P. Isbn 9788502080959. Christopher, M. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2011-2012. 332 P. Caxito, Fabiano de Andrade (Coord.); Formigoni, Alexandre Et Al. **Logística: um Enfoque Prático.** São Paulo, Sp: Saraiva, 2011-2013. 320 P. Isbn 978-85-02-13728-8.

- LOGÍSTICA EMPRESARIAL: Introdução ao conceito Logística Estratégica.



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Logística. Produto Logístico. Nível de Serviço Logístico. Principais componentes no sistema logístico (estratégias, táticos e operacionais). Avaliação de desempenho dos serviços logísticos. Operadores Logísticos. Enfoque atual e tendências. Decisão de transporte. Estudos de localização. Bibliografia Básica: Hong, Yuh Ching. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada**: Supply Chain. 4. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2016. Xiii, 238 P. Isbn 9788522460274. Ballou, Ronald H. **Logística Empresarial**: Transportes, Administração de Materiais e Distribuição Física. São Paulo, Sp: Atlas, 2015. 388 P. Isbn 8522408742. Barat, Josef. **Logística e Transporte no Processo de Globalização**: Oportunidades para o Brasil. São Paulo, Sp: Ieei: Ed. Unesp, 2007. 255 P. Isbn 978-85-7139-758-3. Bibliografia Complementar: Ballou, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial**. 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2010. 616 P. Isbn 9788536305912. Christopher, Martin. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2012. 332 P. Isbn 9788522111169. Christopher, Martin. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**: Estratégias para a Redução de Custos e Melhoria dos Serviços. São Paulo, Sp: Pioneira, 2002. X, 240 P. Isbn 85-221-0062-4. Caxito, Fabiano de Andrade (Coord.); Formigoni, Alexandre Et Al. **Logística**: um Enfoque Prático. São Paulo, Sp: Saraiva, 2011-2013. 320 P. Isbn 978-85-02-13728-8.

- **MANUTENÇÃO MECÂNICA**: Conceito geral de manutenção. Falhas das Máquinas. Fabricação, danos típicos e manutenção. Lubrificantes e Lubrificação. Manutenção preditiva. Fontes comuns de vibrações em máquinas. Controle de balanceamento de massas rotativas. Aplicação da manutenção preditiva pelo nível global de vibrações. Discussões sobre manutenção preditiva pelo espectro de vibrações. Bibliografia Básica: Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física**: Volume 1 : Mecânica. 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2011. 349 P. Isbn 9788521616054. Carreiro, Ronald P.; Belmiro, Pedro Nelson A. **Lubrificantes & Lubrificação Industrial**. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2006. 504 P. Isbn 85-7193-158-5. Symon, Keith R. **Mecânica**. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 1982. 685 P. Bibliografia Complementar: Mills, Charles A. **a Auditoria da Qualidade**: Uma Ferramenta para Avaliação Constante e Sistemática da Manutenção da Qualidade. São Paulo, Sp: Makron Books, 1994. 360 P. Isbn 85-346-0273-5. Hibbeler, R. C. **Dinâmica**: Mecânica para Engenharia. 10. Ed. São Paulo, Sp: Prentice Hall, 2010. 572 P. Isbn 978-85-879-1896-3. Felbeck, David K. **Introdução dos Mecanismos de Resistência Mecânica**. São Paulo, Sp: Edgard Blucher ; Edusp, 1971. 147 P. (Serie de Textos Basicos de Ciencias dos Materiais).

- **MATEMÁTICA ELEMENTAR**: Números reais Equações e Inequações Funções de uma variável real Noções de Trigonometria Bibliografia Básica: Gomes, Francisco Magalhães. **Pré-cálculo**: Operações, Equações, Funções e Trigonometria. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2018. 1 Recurso Online. Isbn 9788522127900. Demana, Franklin D. [Et Al.]. **Pré-cálculo**. Editora Pearson, 2008. 400 P. Isbn 9788588639379. Rodney Carlos Bassanezi. **Introdução ao Cálculo e Aplicações**. Editora Contexto, 2015. 242 P. Isbn 9788572449090. Bibliografia Complementar: Iezzi, Gelson; Murakami, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar, 1**: Conjuntos, Funções. 7. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 1998. 380 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 1). Isbn 8570562705. Iezzi, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 3**: Trigonometria. 7. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 1993. 303 P. (Fundamentos de Matemática Elementar, 3). Isbn 8570562691. Iezzi, Gelson *Et Al.* **Matemática**: 1. Série, 2. Grau: Versão Azul. São Paulo, Sp: Atual, 1994. 276 P. Isbn 85-7056-0298-5. Dante, Luiz Roberto. **Matemática**: Contexto & Aplicações (Ensino Médio, 3). 4. Ed. São Paulo, Sp: Ática,





2012. 384 P. Isbn 9788508129188.

- MECÂNICA APLICADA: Estática dos Pontos Materiais; Sistema de Forças num Corpo Rígido; Equilíbrio de Corpos Rígidos; Análise de Estruturas; Atrito; Forças Distribuídas e Centroides; Forças Distribuídas e Momento de Inércia. Bibliografia Básica: Hibbeler, R. C. **Estática**: Mecânica para Engenharia. 10. Ed. São Paulo, Sp: Prentice Hall, 2008. 540 P. Isbn 9788587918970. Meriam, J. L.; Kraige, L. G. **Mecânica para Engenharia, Volume 1**: Estática. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, C2009-2012. 364 P. Isbn 978-85-216-1718-1. Beer, Ferdinand Pierre. **Mecânica Vetorial para Engenheiros**: Estática. 9. Ed. São Paulo: Amgh Ed., 2013. 622 P. Isbn 978-85-8055-046-7. Bibliografia Complementar: Hibbeler, R. C. **Estática**: Mecânica para Engenharia. 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011-2012. 512 P. Isbn 9788576058151. França, Luis Novaes Ferreira; Matsumura, Amadeu Zenjiro. **Mecânica Geral**: com Introdução à Mecânica Analítica e Exercícios Resolvidos. 3. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Blücher, 2014. 316 P. Isbn 9788521205784. Giacaglia, G. E. O. **Mecânica Geral, para as Escolas Superiores**. 6. Ed. São Paulo, Sp: Nobel, 1975 2V. 375 P.

- MECÂNICA DOS SÓLIDOS I: Tensão, Deformação Específica, Propriedades Mecânicas dos Materiais, Carregamento Axial, Flexão, Torção, Cisalhamento Transversal, Carregamento Combinado (elementos de tensão). Bibliografia Básica: Beer, F.p.; Johnston Jr, E. R.; Dewolf, J. T. e Mazurek, D. F. Mecânica dos Materiais. 7. Ed., Mcgraw-hill Companies, Inc., Porto Alegre, 2015. 856 P. Isbn 9788580554984. Hibbeler, R. C. Resistência dos Materiais. 7. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2015. Xiv, 637 P. Isbn 9788576053736. Beer, F.p. e Johnston Jr, E. R. Resistência dos Materiais. 3 Ed., Makron Books, São Paulo, 1996. 1255 P. Isbn 9788534603447. Bibliografia Complementar: Sciammarella, C. A. e Sciammarella, F. M. Mecânica Experimental dos Sólidos. 1 Ed., Ltc, Rio de Janeiro, 2017. 476 P. Isbn 9788521632665. Beer, Ferdinand Pierre. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática. 9. Ed. São Paulo: Amgh Ed., 2013. 622 P. Isbn 978-85-8055-046-7 Nash, William A. **Resistencia dos Materiais**: Resumo da Teoria, Problemas Resolvidos, Problemas Propostos. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill, 1973. 384 P. (Coleção Schaum (Bookman)).

- MECÂNICA DOS SÓLIDOS II: Transformações das Tensões, Critérios de Falhas, Transformações das Deformações Específicas, Medida de Deformações: Extensometria, Projetos de Vigas e Eixos, Deslocamentos em Vigas, Equação da linha elástica, estruturas hiperestáticas, Método de Energia, Projeto de Colunas. Bibliografia Básica: Beer, F.p.; Johnston Jr, E. R.; Dewolf, J. T. e Mazurek, D. F. Mecânica dos Materiais. 7. Ed., Mcgraw-hill Companies, Inc., Porto Alegre, 2015. 856 P. Isbn 9788580554984. Beer, F.p. e Johnston Jr, E. R. Resistência dos Materiais. 3 Ed., Makron Books, São Paulo, 1996. 1255 P. Isbn 9788534603447. Hibbeler, R. C. **Resistência dos Materiais**. 7. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2015. Xiv, 637 P. Isbn 9788576053736. Bibliografia Complementar: Sciammarella, C. A. e Sciammarella, F. M. Mecânica Experimental dos Sólidos. 1 Ed., Ltc, Rio de Janeiro, 2017. 476 P. Isbn 9788521632665. Beer, Ferdinand Pierre. **Mecânica Vetorial para Engenheiros**: Estática. 9. Ed. São Paulo: Amgh Ed., 2013. 622 P. Isbn 978-85-8055-046-7 Nash, William A. **Resistencia dos Materiais**: Resumo da Teoria, Problemas Resolvidos, Problemas Propostos. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill, 1973. 384 P. (Coleção Schaum (Bookman)).

- MERCADOLOGIA: Visão geral da função de marketing no processo gerencial e suas inter-relações com as outras áreas. Comportamento do consumidor.



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Segmentação e posicionamento. O ambiente de marketing e o contexto organizacional. A aplicação do mix de marketing. Pesquisa de mercado. Marketing Digital. Marketing voltado para os Direitos Humanos. **Bibliografia Básica:** Kotler, P.; Keller, K. Administração de Marketing.; São Paulo: Pearson, 2012. Isbn: 9788581430003 Churchill, G.; Peter, J.p. Marketing - Criando Valor para os Clientes. 3.Ed; São Paulo: Saraiva, 2013. Isbn: 9788502183599. Rocha, A.; Ferreira, J; Silva, J. Administração de Marketing.; São Paulo: Atlas, 2013. Isbn: 9788522474608. **Bibliografia Complementar:** Las Casas, A. L.. Administração de Marketing: Conceitos, Planejamento e Aplicação à Realidade Brasileira. São Paulo: Atlas, 2019. Isbn: 9788597018530. Dias, S. R. (Coord). Gestão de Marketing. Professores do Departamento de Mercadologia da Fgv-eaesp e Convidados. São Paulo: Saraiva, 2011. Isbn: 9788502104174. Kotler, P.; Armstrong, G. Princípios de Marketing. São Paulo: Person, 2014. Isbn: 9788543004471.

- **METODOLOGIA E REDAÇÃO CIENTÍFICA:** Ciência e Formas de Conhecimento. Pensamento Científico. Método Científico. Pesquisa Científica. Publicação científica. Seleção de referencial teórico em bases indexadas. Variáveis: conceito, tipos e operacionalização. Projeto de Pesquisa. Redação Científica: tipologias (resumos, relatórios, monografias e artigos científicos), bases, estratégias, estilo e lógica para redação científica. **Bibliografia Básica:** Martins, Roberto Antonio; Mello, Carlos Henrique Pereira; Turrioni, João Batista. **Guia para Elaboração de Monografia e Tcc em Engenharia de Produção.** São Paulo, Sp: Atlas, 2014. Ix, 211 P. Isbn 978-85-224-8373-0. Miguel, Paulo Augusto Cauchick (Coord.). **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Abepro: Campus, 2012. 260 P. Isbn 978-85-352-4891-3. Ganga, Gilberto Miller Devós. **Trabalho de Conclusão de Curso (Tcc) na Engenharia de Produção:** um Guia Prático de Conteúdo e Forma. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 361 P. Isbn 978-85-224-7116-4. **Bibliografia Complementar:** Barros, Aidil de Jesus Paes De; Lehfeld, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. 158 P. Isbn 8534612730. Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 7. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 297 P. Isbn 9788522457588. Santos, João Almeida.; Parra Filho, Domingos. **Metodologia Científica.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, C2012. 251 P. Isbn 978-85-221-1214-2.

- **MÉTODOS NUMÉRICOS:** Zeros reais de funções reais. Resolução de Sistemas Lineares. Resolução de Sistemas Não-Lineares. Ajuste de Curvas. Interpolação Polinomial. Integração Numérica. Resolução Numérica de Equações Diferenciais Ordinárias: Euler e Runge-Kutta. Aplicações em engenharia. **Bibliografia Básica:** Franco, Neide Maria Bertoldi. **Cálculo Numérico.** São Paulo, Sp: Pearson, 2015. 505 P. Isbn 9788576050872. Ruggiero, Marcia Aparecida Gomes; Lopes, Vera Lúcia da Rocha. **Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Makron Books, 2012. Xvi, 406 P. Isbn 8534602042. Barroso, Leônidas Conceição Et Al. **Cálculo Numérico: (Com Aplicações).** 2. Ed. São Paulo, Sp: Harbra, C1987. Xii, 367 P. Isbn 8529400895. **Bibliografia Complementar:** Claudio, Dalcídio Moraes; Marins, Jussara Maria. **Calculo Numerico Computacional : Teoria e Pratica : Algorismos em Pseudo-linguagem, Indicações de Software Matematico, 150 Exercicios Resolvidos, Exercicios Propostos.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 1994. 464 P. Isbn 85-224-1043-7. Mirshawka, Victor. **Calculo Numerico: Sistemas Lineares, Teoria e Exercicios.** São Paulo, Sp: Nobel, S.d.p. 5V. 164 P. Barros, Ivan de Queiroz. **Introducao ao Calculo Numerico.** São Paulo, Sp: Edgard Blucher ; Edusp,



1972/81. 114 P.

- MÉTODOS PARA CONTROLE E MELHORIA DA QUALIDADE: Controle estatístico de processo. Análise da Capacidade. Gráficos de Controle. Inspeção da qualidade. **Bibliografia Básica:** Costa, Antonio Fernando Branco; Epprecht, Eugênio Kahn; Carpinetti, Luiz Cesar Ribeiro. **Controle Estatístico de Qualidade**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2018. 334 P. Isbn 8522441561. Diniz, Marcelo Gabriel.

**Desmistificando o Controle Estatístico de Processo**. São Paulo: Artliber, 2001-2012. 70 P. Isbn 85-88098-03-02 Montgomery, Douglas C. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade. 7. São Paulo Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521631873. **Bibliografia Complementar:** Hradesky, John L. **Aperfeiçoamento da Qualidade e da Produtividade : Guia Pratico para a Implementacao do Cep. Controle Estatístico de Processos**. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill, 1989. 301 P. Isbn 0-07-450213-1. Ramos, Edson M. L. S. Controle Estatístico da Qualidade. Porto Alegre Bookman 2013 1 Recurso Online Isbn 9788565837453. Lozada, Gisele. Controle Estatístico de Processos. Porto Alegre Ser - Sagah 2017 1 Recurso Online Isbn 9788595021174.

- MODELAGEM MATEMÁTICA: Modelos e modelagem matemática. A modelagem matemática relacionada às ciências humanas, biológicas e exatas. A modelagem matemática em pesquisa científica. Modelos discretos e contínuos. Técnicas de modelagem. Evolução de modelos. **Bibliografia Básica:** Zill, Dennis G. **Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem**. São Paulo, Sp: Pioneira, C2003. 492 P. Isbn 85-221-0314-3. Zill, Dennis G. **Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem**. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2012. 410 P. Isbn 9788522110599. Boyce, William E.; Dprima, Richard C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**. 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2006. Xvi, 434 P. Isbn 8521614993. **Bibliografia Complementar:** Ayres, Frank. **Equacoes Diferenciais**. Rio de Janeiro, Rj: Mcgraw-hill do Brasil, 1970/73. 397 P. (Coleção Schaum (Bookman)). Figueiredo, Djairo Guedes De; Neves, Aloisio Freiria. **Equacoes Diferenciais Aplicadas**. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2007. 307 P. (Coleção Matemática Universitária). Isbn 85-7028-014-9. Borba, Marcelo de Carvalho; Penteadó, Miriam. **Informática e Educação Matemática**. 3. Ed. Belo Horizonte, Mg: Autentica, 2005-2007. 99 P. (Coleção Tendências em Educação Matemática ; 2). Isbn 85-7526-021-9.

- OPERAÇÕES UNITÁRIAS: Balanços de massa e energia em equipamentos da Indústria. Bombas e Tubulações. Compressores industriais e para ciclos de refrigeração. Separação sólido-fluido. Separação sólido-sólido. Agitação e mistura. Tratamento de sólidos. Texturização. Transporte hidráulico e pneumático de sólidos. Destilação e Secagem. **Bibliografia Básica:** Matos, Simone Pires De. **Operações Unitárias: Fundamentos, Transformações e Aplicações dos Fenômenos Físicos e Químicos**. São Paulo: Erica, 2015. 1 Recurso Online. Isbn 9788536520018. Terron, L. R. **Operações Unitárias para Químicos, Engenheiros e Farmacêuticos**. Rio de Janeiro: Ltc, 2012. 1 Recurso Online. Isbn 978-85-216-2174-4. Tadini, Carmen Cecília. **Operações Unitárias na Indústria de Alimentos**. Rio de Janeiro Ltc 2015 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-3034-0. **Bibliografia Complementar:** Macintyre, Archibald Joseph. Bombas e Instalações de Bombeamento. 2. Ed. Rio de Janeiro: Ltc Ed., 1987-1997 Gomide, Reynaldo. Manual de Operações Unitárias. 2 Ed. São Paulo. 187 P. Ed. do Autor, 1991 Gomide, Reynaldo. Operações Unitárias. São Paulo. Ed. do Autor, 1980 Espartel, Lélis. **Hidráulica Aplicada**. Porto Alegre Ser - Sagah 2017 1 Recurso Online Isbn 9788595020276. Netto, Azevedo; Fernández, Miguel Fernández Y. **Manual de Hidráulica - 9ª Edição**. Editora Blucher 631 Isbn



9788521208891.

- PESQUISA OPERACIONAL I: Introdução à pesquisa operacional. Programação linear. Dualidade e análise de sensibilidade. Outros problemas de programação linear. **Bibliografia Básica:** Hillier, Frederick S.; Lieberman, Gerald J.. Introdução a Pesquisa Operacional. Tradução Ariovaldo Griesi. Porto Alegre: Amgh, 2013. 1005P. Taha, H. A. Pesquisa Operacional. 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2013. 359 P. Isbn 9788576051503. Silva, Ermes Medeiros Da. Pesquisa Operacional para os Cursos de Administração e Engenharia. 5. Rio de Janeiro Atlas 2017 1 Recurso Online Isbn 9788597013559. **Bibliografia Complementar:** Moreira, Daniel Augusto. Pesquisa Operacional: Curso Introdutório. 2. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2016. 356 P. Isbn 9788522110513. Lachtermacher, Gerson. Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões. 4. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. 223 P. Isbn 9788576050933. Arenales, Marcos Nereu Et Al. **Pesquisa Operacional:** para Cursos de Engenharia. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2007. 524 P. Isbn 9788535214543.

- PESQUISA OPERACIONAL II: Programação não-linear. Cadeias de Markov. Análise de decisão e jogos. Teoria das filas. Tópicos avançados em pesquisa operacional. **Bibliografia Básica:** Hillier, Frederick S. Introdução à Pesquisa Operacional. 9. Porto Alegre Amgh 2013 1 Recurso Online Isbn 9788580551198. Taha, H. A. Pesquisa Operacional. 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2013. 359 P. Isbn 9788576051503. Silva, Ermes Medeiros Da. Pesquisa Operacional para os Cursos de Administração e Engenharia. 5. Rio de Janeiro Atlas 2017 1 Recurso Online Isbn 9788597013559. **Bibliografia Complementar:** Moreira, Daniel Augusto. Pesquisa Operacional: Curso Introdutório. 2. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2016. 356 P. Isbn 9788522110513. Lachtermacher, Gerson. Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões. 4. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. 223 P. Isbn 9788576050933. Arenales, Marcos Nereu Et Al. **Pesquisa Operacional:** para Cursos de Engenharia. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2007. 524 P. Isbn 9788535214543.

- PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO I: Introdução ao Planejamento e Controle da Produção. Previsão de Demanda. Planejamento de Vendas e Operações (S&OP). **Bibliografia Básica:** Martins, Petrônio G.; Laugeni, Fernando P. Administração da Produção. 2. Ed. Rev., Aum. e Atual. São Paulo, Sp: Saraiva, 2014. Xiv, 562 P. Isbn 8502046160. Corrêa, Henrique L.; Corrêa, Carlos A. Administração de Produção e de Operações: Manufatura e Serviços : Uma Abordagem Estratégica. 2. Ed. Compacta. São Paulo, Sp: Atlas, 2013. 494 P. Isbn 9788522475506. Fernandes, Flávio César Faria; Godinho Filho, Moacir. **Planejamento e Controle da Produção:** dos Fundamentos ao Essencial. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. Xvi, 275 P. Isbn 9788522458714. Corrêa, Henrique L.; Gianesi, Irineu G. N.; Caon, Mauro. Planejamento, Programação e Controle da Produção: Mrp II / Erp : Conceitos, Uso e Implantação, Base para Sap, Oracle Applications e Outros Softwares Integrados a Gestão. 6. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2019. Xvi, 456 P. Isbn 9788597018356. **Bibliografia Complementar:** Gaither, Norman; Frazier, Greg. **Administração da Produção e Operações.** 8. Ed. São Paulo, Sp: Pioneira, 2002-2012. 598 P. Isbn 85-221-0237-6. Lage Junior, Murís. Planejamento e Controle da Produção Teoria e Prática. Rio de Janeiro Ltc 2019 1 Recurso Online Isbn 9788521636304. Planejamento e Controle de Produção. Porto Alegre Sagah 2020 1 Recurso Online (Gestão de Processos). Isbn 9786556900735.

- PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO II: Programa Mestre da



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Produção (MPS). Programação da Produção. Sequenciamento da Produção (Scheduling). Gestão e Controle de Estoque. Bibliografia Básica: Corrêa, Henrique L.; Corrêa, Carlos A. **Administração de Produção e Operações**: Manufatura e Serviços : Uma Abordagem Estratégica. 3. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 680 P. Isbn 9788522469185. Fernandes, Flávio César Faria; Godinho Filho, Moacir.

**Planejamento e Controle da Produção**: dos Fundamentos ao Essencial. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. Xvi, 275 P. Isbn 9788522458714. Corrêa, Henrique L.; Giansi, Irineu G. N.; Caon, Mauro. **Planejamento, Programação e Controle da Produção**: Mrp II / Erp : Conceitos, Uso e Implantação, Base para Sap, Oracle Applications e Outros Softwares Integrados a Gestão. 5. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2017. Xx, 434 P. Isbn 9788522448531. Bibliografia Complementar: Slack, Nigel; Chambers, Stuart; Johnston, Robert. **Administração da Produção**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2009. 703 P. Isbn 9788522453535. Lustosa, Leonardo Junqueira. **Planejamento e Controle da Produção**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2008. 357 P. Isbn 9788535220261. Tubino, Dalvio Ferrari. **Planejamento e Controle da Produção**: Teoria e Prática. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2009. 190 P. Isbn 978-85-224-5694-9.

- PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO III: Implantação de planejamento e controle da produção. Estratégias de Planejamento e Controle da Produção. Tecnologia de Grupo e Manufatura Celular. Lean Manufacturing. PCP em Serviços. Bibliografia Básica: Fernandes, Flávio César Faria; Godinho Filho, Moacir.

**Planejamento e Controle da Produção**: dos Fundamentos ao Essencial. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. Xvi, 275 P. Isbn 9788522458714. Lage Junior, Muris.

**Planejamento e Controle da Produção** Teoria e Prática. Rio de Janeiro Ltc 2019 1 Recurso Online Isbn 9788521636304. Tubino, Dalvio Ferrari. **Planejamento e Controle da Produção** Teoria e Prática. 2. São Paulo Atlas 2009 1 Recurso Online Isbn 9788522494668. Bibliografia Complementar: Lobo, Renato Nogueiro.

**Planejamento e Controle da Produção**. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536513287. Chiavenato, Idalberto. **Planejamento e Controle da Produção**. 2. São Paulo Manole 2015 1 Recurso Online Isbn 9788520441978. Corrêa, Henrique Luiz. **Planejamento, Programação e Controle da Produção** Mrp Ii/Erp: Conceitos, Uso e Implantação: Base para Sap, Oracle Applications e Outros Softwares Integrados de Gestão. 5. São Paulo Atlas 2007 1 Recurso Online Isbn 9788522481286.

- PORTUGUÊS: Ciência da Linguagem; Desenvolvimento da Expressão Oral; Produção de Texto (elaboração de relatório técnico); Leitura e Análise do Discurso. Bibliografia Básica: Matias-pereira, José. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2010. 154 P. Isbn 978-85-224-5861-5. Bechara, E. Moderna Gramática Portuguesa. 37. Ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. Martins, Dileta Silveira; Zilberknop, Lúbia Scliar. **Português Instrumental**: de Acordo com as Atuais Normas da Abnt. 29. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 560 P. Isbn 978-85-224-5722-9. Bibliografia Complementar: Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 297 P. Isbn 9788522457588. Azeredo, J. C. Gramática Houaiss da Língua Portuguesa. São Paulo: Publifolha, 2009. Severino, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 19. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 1995. 252 P. Isbn 85-249-0050-4.

- PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA I: Estatística descritiva. Probabilidade. Variáveis aleatórias: discreta e contínua. Distribuições de variáveis aleatórias. Modelos de distribuição discreta e contínua. Levantamentos estatísticos aplicados



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

aos Direitos Humanos e à Educação Ambiental. **Bibliografia Básica:** Fonseca, Jairo Simon Da; Martins, Gilberto de Andrade. Curso de Estatística. 6. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2016. 320 P. Isbn 8522414718. Costa Neto, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística. 2. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Blucher, 2014. 266 P. Isbn 9788521203001Montgomery, Douglas C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros.6. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521632542. **Bibliografia Complementar:** Spiegel, Murray R. **Estatística**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson Makron Books, 2012-2013 643 P. Isbn 978-85-346-0120-7. Akanime, Carlos Takeo. Estudo Dirigido de Estatística Descritiva. 3. São Paulo Erica 2013 1 Recurso Online Isbn 9788536517780.Triola, Mario F. Introdução à Estatística. 12. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2017. Xv, 812 P. Isbn 9788521633741.

- PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA II: Noções de amostragem e estimação. Intervalos de confiança. Teorema do limite central. Estimação: pontual, intervalar e por testes de hipótese, Testes de hipótese em uma e duas amostras. Análise de variância. Regressão linear simples. Correlação. **Bibliografia Básica:** Fonseca, Jairo Simon Da; Martins, Gilberto de Andrade. Curso de Estatística. 6. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2016. 320 P. Isbn 8522414718. Costa Neto, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística. 2. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Blucher, 2014. 266 P. Isbn 9788521203001Montgomery, Douglas C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. 6. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521632542. **Bibliografia Complementar:** Spiegel, Murray R. Estatística. 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson Makron Books, 2012-2013 643 P. Isbn 978-85-346-0120-7. Triola, Mario F. Introdução à Estatística. 12. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2017. Xv, 812 P. Isbn 9788521633741.Devore, Jay L. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2016. 633 P. Isbn 9788522111831.

- PROCESSAMENTO INDUSTRIAL DE MATERIAIS I: Processos de metalurgia extrativa. Introdução aos materiais metálicos de uso industrial. Aplicações e Características dos processos de fabricação de metais e ligas. Educação Ambiental (reflexão sobre as práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema), Práticas de Laboratórios. Visitas Técnicas. **Bibliografia Básica:** Callister Jr., W. D.; Rethwisch, D. G. Ciência e Engenharia de Materiais - Uma Introdução. 8ª Edição – Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. Isbn 978-85-216-2124-9 Kiminami, Claudio Shyinti; Castro, Walman Benício; Oliveira, Marcelo Falcão De. **Introdução aos Processos de Fabricação de Produtos Metálicos**. São Paulo, Sp: Blücher, 2013. 235 P. Isbn 978-85-212-0682-8. Santos, G. A. Tecnologia dos Materiais Metálicos Propriedades, Estruturas e Processos de Obtenção. São Paulo Erica 2015 1 Recurso Online Isbn 9788536520414.Chiaverini, V. Tratamento Térmico das Ligas Metálicas. São Paulo: Abm, 2008. 272 P. Isbn 85-86778-62-1. **Bibliografia Complementar:** Chiaverini, Vicente. **Aços e Ferros Fundidos:** Características Gerais, Tratamentos Térmicos, Principais Tipos. 7. Ed. Ampl. e Rev. São Paulo: Associação Brasileira de Metais, 2012. 599 P. Isbn 978-85-7737-041-2 Campos Filho, M. P. Introdução a Metalurgia Extrativa e Siderurgia. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1981. 153 P. Van Vlack, Lawrence H. **Princípios de Ciência e Tecnologia dos Materiais**. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, C2003. 567 P. Isbn 9788570014801. Doyle, L. E. Processos de Fabricação e Materiais para Engenheiros. São Paulo, Sp: Blucher, 1978. 639 P.

- PROCESSAMENTO INDUSTRIAL DE MATERIAIS II: Operações de usinagem: aplainamento, furação, fresagem, soldagem, montagem e ajuste. Fundição em moldes "Shell". Máquinas operatrizes e ferramentas. Uniões por parafusos, rebites e solda. Aplicações e Processamento das Cerâmicas. Características, aplicações e



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Processamento dos Polímeros. Materiais Compósitos. Práticas de Laboratórios. A indústria e o Desenvolvimento Sustentável a partir de Questões Econômicas, Ambientais, de Responsabilidade Social e Direitos Humanos. Visitas Técnicas. Bibliografia Básica: Callister Jr., W. D.; Rethwisch, D. G. Ciência e Engenharia de Materiais - Uma Introdução. 8ª Edição – Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. Isbn 978-85-216-2124-9 Fitzpatrick, M. Introdução aos Processos de Usinagem. 1. Porto Alegre Bookman 2013 1 Recurso Online (Tekne). Isbn 9788580552294. Mano, E. B. Polímeros Como Materiais de Engenharia. São Paulo, Sp: Blucher, 2010. 197 P. Isbn 978-85-212-0060-4. Van Valck, L. H. Propriedade dos Materiais Cerâmicos. S.paulo, Sp: Blucher, 1973.318 P. Jubilut, Liliana Lyra. **Direitos Humanos e Meio Ambiente** Minorias Ambientais. São Paulo Manole 2017 1 Recurso Online Isbn 9788520455753. Bibliografia Complementar: Chiaverini, Vicente. **Aços e Ferros Fundidos**: Características Gerais, Tratamentos Térmicos, Principais Tipos. 7. Ed. Ampl. e Rev. São Paulo: Associação Brasileira de Metais, 2012. 599 P. Isbn 978-85-7737-041-2 Almeida, P. S. Processos de Usinagem Utilização e Aplicações das Principais Máquinas Operatrizes. São Paulo Erica 2015 1 Recurso Online Isbn 9788536520070. Santos, Z. I. G. Tecnologia dos Materiais Não Metálicos Classificação, Estrutura, Propriedades, Processos de Fabricação e Aplicações. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536520421.

- PROCESSAMENTO INDUSTRIAL QUÍMICO: Balanço de massa e energia em processos químicos; Diagrama de blocos; Fluxograma de processos; Processos Orgânicos, Inorgânicos e Bioquímicos. Bibliografia Básica: Shreve, Randolph Norris; Brink, Joseph A. **Indústrias de Processos Químicos**. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2014. 717 P. Isbn 9788527714198. Lehninger, Albert L.; Nelson, David L.; Cox, Michael M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 6. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2017. Xxx, 1298 P. Isbn 9788582710722. Peruzzo, Tito Miragaia; Canto, Eduardo Leite Do. **Química na Abordagem do Cotidiano**: Volume Unico. 4. Ed. São Paulo, Sp: Moderna, 2012. 678 P. Isbn 9788516075699. Bibliografia Complementar: Segel, Irwin H. **Bioquímica**: Teoria e Problemas. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1979. 527 P. Lehninger, Albert L.; Nelson, David L.; Cox, Michael M. **Princípios de Bioquímica**. 4. Ed. São Paulo, Sp: Sarvier, 2006. 1202 P. Isbn 8573781661. Bennet, Thomas Peter; Frieden, Earl. **Temas Modernos de Bioquímica**: Estrutura e Função das Moléculas Biológicas. São Paulo, Sp: Edgard Blucher ; Edusp, 1971/77. 175 P.

- PROCESSO DE FABRICAÇÃO: Fundamentos Fundição; Nucleação e Crescimento de grãos; Temperatura de Fusão e Vazamento; Fundição de ligas Metálicas; Parâmetros dos Processos de Fundição; Controle de Qualidade de produtos fundidos; Classificação dos Processos de Fabricação; Defeitos e Ações Corretivas; Equipamentos e Dispositivos. Bibliografia Básica: Tipler, Paul Allen; Mosca, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros, Volume 1**: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 759 P. Isbn 9788521617105. Kiminami, Claudio Shyinti; Castro, Walman Benício; Oliveira, Marcelo Falcão De. **Introdução aos Processos de Fabricação de Produtos Metálicos**. São Paulo, Sp: Blücher, 2013. 235 P. Isbn 978-85-212-0682-8. Chiaverini, Vicente. **Tratamento Térmico das Ligas Metálicas**. São Paulo: Abm, 2008. 272 P. Isbn 85-86778-62-1. Bibliografia Complementar: Abreu, Romeu Carlos Lopes De. **Ccq, Circulo de Controle de Qualidade**. Rio de Janeiro, Rj: Edicao do Autor, 1987. 196 P. Orgel, Leslie E. **Introducao a Quimica dos Metais de Transicao**. São Paulo, Sp: Edgard Blucher ; Edusp, 1970. 172 P. Jolly, William L. **a Quimica dos Nao Metais**. São Paulo, Sp: Edgard Blucher ; Edusp, 1966. 176 P. (Textos Basicos de Quimica).



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

- **PRODUÇÃO ENXUTA:** Fundamentos do Sistema Toyota de Produção; Lean Production; Modelagem e desenvolvimento de sistemas de produção enxuta: mapa do fluxo de valor, sistemas poka-yoke, Andon, e programas de melhoria contínua. Lean Office; Novas Fronteiras de aplicação do pensamento enxuto nas organizações. Aplicações. Bibliografia Básica: Rother, Mike; Shook, John.

**Aprendendo a Enxergar:** Mapeando o Fluxo de Valor para Agregar Valor e Eliminar o Desperdício. São Paulo, Sp: Lean Institute Brasil, 2012. 101 P. Isbn 978-85-888-7402-2. Tubino, D. F. Manufatura Enxuta Como Estratégia de Produção: a Chave para a Produtividade Industrial. São Paulo, Sp: Atlas, 2015. Isbn-10: 8597001399 Ohno, T. o Sistema Toyota de Produção: Além da Produção em Larga Escala. Tradução de Cristina Schumacher. Revisão Técnica de Paulo C.d. Motta. Porto Alegre: Bookman, 149P, 2007 Isbn-10: 8573071702. Bibliografia Complementar: Womack, James P.; Jones, Daniel T.; Roos, Daniel. **a Máquina que Mudou o Mundo.** Rio de Janeiro, Rj: Campus, 2004. 343 P. Isbn 9788535212693. Womack, James P.; Jones, Daniel T. **a Mentalidade Enxuta nas Empresas:** Elimine o Desperdício e Crie Riqueza. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2004. 408 P. Isbn 978-85-352-1270-9. Rother, Mike. **Toyota Kata:** Gerenciando Pessoas para Melhoria, Adaptabilidade e Resultados Excepcionais. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2010. 256 P. Isbn 978-85-778-0706-2.

- **PROJETO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO:** Introdução ao projeto e a gestão de operações. Pacotes de valor produto-serviço. Processos sustentáveis e controle ambiental. Respeito a atividade humana no projeto de operações. Conceitos, ferramentas e práticas em melhoria de processos produtivos. Modelagem e simulação de sistemas. Construção de modelos computacionais. Estudo de casos utilizando ferramentas computacionais. Bibliografia Básica: Corrêa, Henrique L.; Corrêa, Carlos A. **Administração de Produção e de Operações:** Manufatura e Serviços : Uma Abordagem Estratégica. Ed. Compacta. São Paulo, Sp: Atlas, 2005. Xxiv, 446 P. Isbn 8522440727. Tompkins, J.; White, J.; Bozer, Y.; Frazelle, E.; Tanchoco, J.; Trevino. J. Planejamento de Instalações, Ltc, 2013. Isbn-10: 8521621779 Neumann, Clóvis; Scalice, Régis Kovacs. **Projeto de Fábrica e Layout.** Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2015. Xxvi, 422 P. Isbn 9788535254075. Bibliografia Complementar: Gaither, N.; Frazier, G. Administração da Produção e Operações. São Paulo: Thomson, 2007. Isbn-10: 8522102376 Moreira, D. A. Administração da Produção e Operações. São Paulo: Cengage Learning, 2004. Isbn-10: 8522105871 Barbosa Filho, A. N. Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental. 5. Rio de Janeiro Atlas 2018, Isbn-10: 9788597018318.

- **PROJETO DE UNIDADES PRODUTIVAS:** Análise de mercado e técnicas de localização. Principais layouts em unidades produtivas. Dimensionamento dos fatores diretos de produção: mão-de-obra direta, materiais e equipamentos. Dimensionamento dos centros de produção. Processo de construção do layout. Sustentabilidade de processos em unidades produtivas. Segurança em projeto de unidades produtivas. Noções de primeiros socorros. Formalização e documentação do processo de projeto de unidades produtivas. Bibliografia Básica: Corrêa, Henrique L.; Corrêa, Carlos A. **Administração de Produção e de Operações:** Manufatura e Serviços : Uma Abordagem Estratégica. Ed. Compacta. São Paulo, Sp: Atlas, 2005. Xxiv, 446 P. Isbn 8522440727. Tompkins, J.; White, J.; Bozer, Y.; Frazelle, E.; Tanchoco, J.; Trevino. J. Planejamento de Instalações, Ltc, 2013. Isbn-10: 8521621779 Neumann, Clóvis; Scalice, Régis Kovacs. **Projeto de Fábrica e Layout.** Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2015. Xxvi, 422 P. Isbn 9788535254075. Bibliografia Complementar: Gaither, N.; Frazier, G. Administração da Produção e Operações. São Paulo: Thomson, 2007. Isbn-10: 8522102376 Moreira, D. A.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Administração da Produção e Operações. São Paulo: Cengage Learning, 2004. Isbn-10: 8522105871Barbosa Filho, A. N. Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental. 5. Rio de Janeiro Atlas 2018, Isbn-10: 9788597018318.

- PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS: Gestão do processo de desenvolvimento de produtos; planejamento estratégico de produtos; projeto informacional; projeto conceitual; projeto detalhado; preparação da produção; lançamento do produto; acompanhar produto e processo; descontinuação do produto. Desenho Universal. Bibliografia Básica: Rozenfeld, Henrique Et Al. **Gestão de Desenvolvimento de Produtos**: Uma Referência para a Melhoria do Processo. São Paulo, Sp: Saraiva, 2013. Xxvii, 542 P. Isbn 9788502054462. Baxter, M. Guia Prático para o Design de Novos Produtos. Blucher, 3Ed. 2015. Isbn-10: 8521206143 Miguel, P.a.c. - Implementação do Qfd para o Desenvolvimento de Novos Produtos. Ed. Atlas. São Paulo, 2008. Isbn-10: 8522449538. Bibliografia Complementar: Amaral, Daniel Capaldo Et Al. **Gerenciamento Ágil de Projetos**: Aplicação em Produtos Inovadores. São Paulo, Sp: Saraiva, 2012. Xiv, 225 P. Isbn 9788502122284. Kiminami, Claudio Shyinti; Castro, Walman Benício; Oliveira, Marcelo Falcão De. **Introdução aos Processos de Fabricação de Produtos Metálicos**. São Paulo, Sp: Blücher, 2013. 235 P. Isbn 978-85-212-0682-8. Cardoso, R. Uma Introdução a História do Design. Ed. Edgard Blucher Blucher. São Paulo, 2004. Isbn-10: 8521204566.

- QUÍMICA GERAL: Matéria e Medida; estrutura atômica; e as propriedades periódicas; funções inorgânicas e nomenclatura; ligações químicas e forças intermoleculares; reações químicas e cálculos estequiométricos. Bibliografia Básica: Atkins, P. W.; Jones, L. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5. Ed., Porto Alegre, Rs, Editora Bookman, 2014. Isbn/Issn: 9788540700383. Brown, L. S.; Holme, T. A. Química Geral Aplicada à Engenharia. São Paulo, Sp, Editora Cengage Learnig, 2017. Isbn/Issn: 9788522118205 Kotz, J. C. e Outros, Química & Reações Químicas. V. 1, São Paulo-sp, Editora Cengage Learnig, 2018. Isbn/Issn: 9788522118274. Bibliografia Complementar: Brown, T. L. Et Al. Química: a Ciência Central. 9. Ed., São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Isbn/Issn: 9788587918420 Russel, J. B. Química Geral, V.1, São Paulo, Sp, Ed. Makron Books 2014. Isbn/Issn: 8534601925 Mahan, B. H.; Myers, R. J. Química um Curso Universitário. São Paulo, Sp, Editora Blucher, 2018. Isbn/Issn: 9788521200369.

- QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL: Noções de Higiene e Segurança no Laboratório. Tratamento de Resíduos. Equipamentos básicos de laboratório. Elaboração de relatórios técnicos. Tratamento de dados experimentais. Operações básicas de laboratório. Soluções, preparo e padronização de soluções com e sem padrão primário. Cinética das reações química. Separação de misturas. Equilíbrio químico. Oxidação. Bibliografia Básica: Atkins, P. W.; Jones, Loretta. **Princípios de Química**: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2014. Xxii, 104, 922 P. Isbn 9788540700383. Russel, J. B. Química Geral, V.1. São Paulo, Sp: Ed. Makron Books 2014. Isbn/Issn: 8534601925 Kotz, J. C. e Outros, Química & Reações Químicas. V. 2, São Paulo, Ed. Cengage Learnig, 2018. Isbn/Issn: 8521612288. Bibliografia Complementar: Skoog, D. A. entre Outros. Fundamentos de Química Analítica. 2. São Paulo Cengage Learning 2015, Recurso Online, Isbn: 9788522121373. Brown, T. L. Et Al. Química: a Ciência Central. 9. Ed., São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Isbn/Issn: 9788587918420 Hage, David S.; Carr, James D. Química Analítica e Análise Quantitativa. São Paulo, Sp: Pearson, 2012. Isbn/Issn: 9788576059813.



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

- QUÍMICA TECNOLÓGICA: Equilíbrio Químico; Noções de Termodinâmica e a relação da segunda lei da termodinâmica com questões ambientais, ênfase em Educação Ambiental; Introdução à Cinética Química. Bibliografia Básica: Atkins, P. W.; Jones, L. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5. Ed., Porto Alegre, Rs, Editora Bookman, 2014. Isbn/Issn: 9788540700383. Russel, J. B. Química Geral, V.1 São Paulo, Sp: Ed. Makron Books 2014. Isbn/Issn: 8534601925 Russel, J. B. Química Geral, V.2. São Paulo, Sp: Ed. Makron Books 2014. Isbn/Issn: 9788534601511 Kotz, J. C. e Outros, Química & Reações Químicas, V. 1, São Paulo-sp, Editora Cengage Learning, 2018. Isbn/Issn: 9788522118274. Bibliografia Complementar: Ball, David W. Físico-química, Vol. 1. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2014. Isbn/Issn: 9788522104178. Levine, I. N.; Físico-química, Vol. 1. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj, Editora Ltc, 2012. Isbn/Issn: 9788521606611. Levine, I. N. Físico-química, Volume 2. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj, Editora Ltc, 2012. Isbn/Issn: 9788521606611. Mahan, B. H.; Myers, R. J. Química um Curso Universitário. São Paulo, Sp, Editora Blucher, 2018. Isbn/Issn: 9788521200369.

- SISTEMAS DE PRODUÇÃO: Teoria geral dos sistemas. Introdução aos sistemas produtivos. Operações de produção e serviços. Classificação dos sistemas de produção. Projeto em Gestão da Produção. Arranjo físico e Fluxo. Produtividade em sistemas de produção: conceito e medida. Bibliografia Básica: Martins, Petrônio G.; Laugeni, Fernando P. Administração da Produção. 2. Ed. Rev., Aum. e Atual. São Paulo, Sp: Saraiva, 2014. Xiv, 562 P. Isbn 8502046160. Slack, Nigel; Chambers, Stuart; Johnston, Robert. Administração da Produção. 3. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2009. 703 P. Isbn 9788522453535 Corrêa, Henrique L.; Corrêa, Carlos A. Administração de Produção e de Operações: Manufatura e Serviços : Uma Abordagem Estratégica. 2. Ed. Compacta. São Paulo, Sp: Atlas, 2013. 494 P. Isbn 9788522475506. Bibliografia Complementar: Moreira, Daniel Augusto. Administração da Produção e Operações. São Paulo Saraiva 2012 1 Recurso Online Isbn 9788502180420. Gaither, Norman; Frazier, Greg. **Administração da Produção e Operações**. 8. Ed. São Paulo, Sp: Pioneira, 2002-2012. 598 P. Isbn 85-221-0237-6. Fernandes, Flávio César Faria; Godinho Filho, Moacir. Planejamento e Controle da Produção: dos Fundamentos ao Essencial. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 275 P. Isbn 9788522458714.

- TECNOLOGIA E GESTÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: Sistemas de Informações - SI. Tecnologias da informação - TI. Fluxograma. SI e estrutura organizacional. SI e estratégia empresarial. SI e processos. Sistemas de apoio à decisão. Planejamento e desenvolvimento de SI. E-business. Bibliografia Básica: Stair, Ralph M.; Reynolds, George Walter. **Princípios de Sistemas de Informação**. [9. Ed.]. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2013. Xvii, 590 P. Isbn 9788522107971. O'brien, James A. **Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2009. Xxiii, 431 P. Isbn 8502044079. Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane Price. **Sistemas de Informação Gerenciais**. 9. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011-2013. 428 P. Isbn 9788576059233. Bibliografia Complementar: Marakas, George M.; O'brien, James A. **Introduction To Information Systems**. 16Th Ed. New York, Ny: Mcgraw-hill, 2013. 732 P. Isbn 978-0-07-131804-4. Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane Price. **Sistemas de Informação Gerenciais**: Administrando a Empresa Digital. 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2005-2006. 562 P. Isbn 8587918397. Cassarro, Antonio Carlos. **Sistemas de Informações para Tomada de Decisões**. 4. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2011-2014. 120 P. Isbn 978-85-221-0956-2. Albertin, Alberto Luiz; Albertin, Rosa Maria de Moura.



**Tecnologia de Informacao:** Desafios da Tecnologia de Informacao Aplicada aos Negocios. São Paulo, Sp: Atlas, 2005. Xi, 207 Isbn 85-224-4145-6.

- TÓPICOS EM META-HEURÍSTICAS: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TRATAMENTO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS: Efluentes líquidos - Impacto do lançamento de efluentes nos corpos receptores. Introdução ao tratamento de efluentes. Principais contaminantes e características das águas residuárias. Classificação dos Tipos de Tratamento. Tratamentos: preliminares, primário, secundário e terciário. Resíduos sólidos - Impacto e tipos de tratamentos e disposição. Efluentes gasosos - Poluição atmosférica. Tipos de tratamentos. **Bibliografia Básica:** Braga, Benedito. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Prentice Hall, 2005. 318 P. Isbn 9788576050414. Di Bernardo, Luiz; Dantas, Angela Di Bernardo. **Métodos e Técnicas de Tratamento de Água, Vol. 01**. 2. Ed. São Carlos, Sp: Rima, 2005. 784 P. Isbn 85-7656-066-6. Di Bernardo, Luiz; Dantas, Angela Di Bernardo. **Métodos e Técnicas de Tratamento de Água, Volume 02**. 2. Ed. São Carlos, Sp: Rima, 2005. 1565 P. Isbn 85-7656-068-2. **Bibliografia Complementar:** Szabó Júnior, Adalberto Mohai. **Educação Ambiental e Gestão de Resíduos**. 2. Ed. São Paulo: Rideel, [2008?]. 118 P. Isbn 978-85-339-1095-9 Donaire, Denis. **Gestão Ambiental na Empresa**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2013. 169 P. Isbn 9788522421855. Brasil; Brasil Senado Federal Subsecretaria de Edições Técnicas. **Saneamento Básico e Tratamento de Rejeitos e Resíduos:** Dispositivos Constitucionais Pertinentes, Atos Internacionais - Lei N. 11.445/2007, Leis Ordinárias - Regulamentações, Resoluções do Conama, Índice Geral de Normas Federais. Brasília, Df: Subsecretaria de Edições Técnicas, 2008. 153P. (Ambiental ; 7).

- VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA: Vetores e Coordenadas. Retas e Planos. Cônicas e Quádricas. **Bibliografia Básica:** Iezzi, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 7: Geometria Analítica**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 1985, 1992. 245 P. (Fundamentos de Matemática Elementar, 7). Paulo Boulous; Ivan de Camargo. **Geometria Analítica: um Tratamento Vetorial, 3ª Ed.** Editora Pearson, 2005. 559 P. Isbn 9788587918918. Paulo Winterle. **Vetores e Geometria Analítica, 2Ed.** Editora Pearson, 2014. 256 P. Isbn 9788543002392. **Bibliografia Complementar:** Lehmann, Charles H. **Geometria Analítica**. Porto Alegre, Rs: Globo, 1970. 457 P. Kindle, Joseph H. **Geometria Analítica: Plana e no Espaço ; Resumo da Teoria, 345 Problemas Resolvidos, 910 Problemas Propostos**. Rio de Janeiro, Rj: Mcgraw-hill do Brasil, 1971/74. 244 P. (Coleção Schaum (Bookman)). Santos, R. J. Matrizes Vetores e Geometria Analítica, Imprensa Universitária da Ufmg, Belo Horizonte, 2002. De Caroli, Alésio; Callioli, Carlos A.; Feitosa, Miguel Oliva. **Matrizes, Vetores, Geometria Analítica: Teoria e Exercícios**. São Paulo, Sp: Nobel, 2006. 167 P. Isbn 85-213-0212-6.

- VIBRAÇÕES: Movimento harmônico. Sistemas com um grau de liberdade: amortecido e não amortecido. Vibração forçada: não amortecida e amortecida. Isolamento e balanceamento. Sistemas com um Grau de Liberdade. Sistemas com dois graus de liberdade. Noções de sistemas com vários graus de liberdade. Neutralizador dinâmico. **Bibliografia Básica:** Sotelo Jr., José; França, Luis Novaes Ferreira. **Introdução Às Vibrações Mecânicas**. São Paulo, Sp: Blücher, 2011. 168 P. Isbn 978-85-212-0338-4. Seto, William W. **Vibracoes Mecanicas**. Rio de Janeiro, Rj: Mcgraw-hill do Brasil, 1971. 298 P. (Schaum). Rao, Singiresu S. **Vibrações Mecânicas**. 4. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2009-2012. 424 P. Isbn



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

978-85-7605-200-5. Bibliografia Complementar: Jewett, John W.; Serway, Raymond A. **Física para Cientistas e Engenheiros, Volume 1**: Mecânica. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2011. Xxiii, 412 P. Isbn 978-85-221-1084-1. Sears, Francis Weston. **Física, Volume I**: Mecânica, Movimento Vibratório, Calor. Rio de Janeiro, Rj: ao Livro Técnico, 1970. 678 P. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física**: Volume 1 : Mecânica. 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2011. 349 P. Isbn 9788521616054.

## 7.7. POLÍTICA DE IMPLANTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR

O Colegiado de Curso realizou estudo de impacto da nova estrutura curricular, analisando grupos de situações possíveis, e determina que a nova matriz curricular do curso será implantada a partir do 1º semestre do ano letivo de 2023, para todos os acadêmicos do curso.

Ressalta-se ainda que o Colegiado de Curso fará, previamente à matrícula 2023/1, plano de estudo individualizado com previsão de atividades a serem cumpridas por parte de cada acadêmico, podendo, para este fim, utilizar disciplinas optativas em caso de **déficit** de carga horária.

## 8. POLÍTICAS

### 8.1. CAPACITAÇÃO DO CORPO DOCENTE

A UFMS oferece cursos de curta duração em "História e Culturas Indígenas" e "Gênero e Formação de Professores", além de organizar-se para propiciar a capacitação do corpo docente priorizando as seguintes áreas:

- a. Práticas Pedagógicas no Ensino Superior
- b. Formação Inicial de Docentes para o Ensino Superior
- c. Formação de Gestores para Cursos de Graduação

### 8.2. INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Acerca da inclusão de pessoas com deficiência, a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul define em seu Plano de Desenvolvimento Institucional ações de acessibilidade como aquelas que possibilitem a melhoria das condições educacionais de estudantes que apresentam algum tipo de impedimento físico, sensorial, mental/intelectual, deficiências múltiplas, transtornos mentais, bem como aqueles que apresentam altas habilidades/superdotação e que necessitem de atendimento educacional especializado, recursos pedagógicos, tecnologias assistivas, mobiliários e ambientes externos e internos adaptados, garantindo a mobilidade com o máximo de autonomia.

A ampliação das oportunidades educacionais para os acadêmicos que apresentam necessidades especiais, em decorrência de alguma condição física, sensorial, mental, intelectual que o coloque em situação de incapacidade diante das diversas situações acadêmicas e de outra natureza, podem ser garantidas por meio da acessibilidade. Portanto, no intuito de colaborar para tornar a UFMS acessível, têm sido feitas mudanças nas propostas curriculares que se expressam nos Projetos Pedagógicos de Cursos sendo revisados para colaborar com a perspectiva da educação inclusiva, de modo a atentar e atender à diversidade das características educacionais dos estudantes para iniciar um processo que lhes garanta mais que o acesso, mas também a permanência e o máximo de autonomia para concluírem o curso de ensino superior.

A Secretaria de Acessibilidade e Ações Afirmativas (Seaaf), responsável pelo desenvolvimento de ações que promovam a acessibilidade e as políticas afirmativas na UFMS, também visa o atendimento do público-alvo da Educação Especial, o que inclui pessoas com deficiência, transtorno do espectro autista e altas



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

habilidades/superdotação. De forma geral, como tais sujeitos requerem necessidades educacionais especiais que precisam ser consideradas para que sua trajetória acadêmica seja positiva, entre as atividades da Seaaf estão: avaliação das necessidades educacionais especiais dos acadêmicos; orientação a docentes, colegas e/ou familiares quanto às necessidades educacionais especiais do discente com deficiência, autismo ou altas habilidades; acesso à comunicação e informação, mediante disponibilização de materiais acessíveis, de equipamentos de tecnologia assistiva, de serviços de guia-intérprete, de tradutores e intérpretes de Libras; coordenação de planos, programas e projetos de acessibilidade do Governo Federal no âmbito da Universidade e garantia da acessibilidade nas instalações da Universidade.

No caso do autismo ou de outros estudantes público-alvo da Educação Especial, a Seaaf os identifica por meio do Sistema de Controle Acadêmico. A partir da identificação, a Seaaf entra em contato com os discentes para diálogo e confirmação de dados, bem como para elaborar/planejar o atendimento que ele necessita no que diz respeito ao suporte para que sua vida acadêmica na Universidade possa ocorrer da melhor forma possível.

O atendimento ao acadêmico público alvo da Seaaf varia de acordo com as necessidades específicas de cada estudante. É realizada uma avaliação das condições do acadêmico, seus pontos fortes e habilidades a serem desenvolvidas; sua trajetória escolar e estratégias desenvolvidas diante de suas necessidades educacionais especiais; situação atual: demandas identificadas pelo acadêmico e por seus professores. Também é apresentada ao acadêmico a proposta de acompanhamento psicoeducacional, tanto de suporte psicológico, como pedagógico, trabalhando com o discente técnicas de estudo para acompanhamento da disciplina nas quais está matriculado. O atendimento é dinâmico, pois se analisa o resultado das ações a fim de se manter o que favorece o desempenho acadêmico e/ou planejar novas ações. A metodologia do ensino nas aulas regulares dos cursos da UFMS também segue estas diretrizes, pois cabe à equipe da Seaaf, quando solicitada, formular orientações referentes às necessidades educacionais especiais dos referidos estudantes. Adicionalmente, a Prograd disponibiliza à Proaes a listagem de disciplinas e docentes contempladas com o Projeto de Monitoria, uma vez que os monitores podem oferecer um suporte a mais para auxiliar o estudante caso apresente dificuldades com os conteúdos abordados no curso.

A Seaaf realiza a tradução e interpretação de conversações, narrativas, palestras e atividades didático-pedagógicas dentro do par linguístico Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa, nos espaços da instituição e eventos por ela organizados, para atender as pessoas com Surdez priorizando as situações de comunicação presencial, tais como aulas, reuniões, atendimento ao público, e assessora nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Toda a comunidade acadêmica da UFMS pode fazer a solicitação à Seaaf por meio de preenchimento de formulário na página da Proaes. O mesmo ocorre com o público alvo da Educação Especial, por meio do preenchimento de formulário de "Atendimento Educacional Especializado", ambos na página da Proaes. Entretanto, o atendimento também é prestado caso a solicitação ocorra pessoalmente, por email, ou mediante Ofício Interno com material a ser traduzido em anexo.

Além disso, a política de inclusão da pessoa com deficiência envolve: a eliminação de barreiras físicas/arquitetônicas e atitudinais; adaptação de mobiliário; disponibilização e orientação para uso de tecnologias assistivas; e acessibilidade nos serviços, sistemas e páginas eletrônicas da UFMS. Evidentemente, este é um trabalho extenso e que ainda se encontra em andamento na instituição.

Por fim, é válido expor que a garantia de acessibilidade corresponde às diretrizes nacionais para a educação em direitos humanos, pois tem como princípios: a dignidade humana; a igualdade de direitos; o reconhecimento e valorização das



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

diferenças e das diversidades; a democracia na educação e a sustentabilidade socioambiental (conforme Resolução nº 1/2012-CNE/CP).

Cabe-se também esclarecer que a Seaaf colabora com a acessibilidade física/arquitetônica na UFMS por meio de destinação de recursos (quando disponíveis) e encaminhamentos à equipe de Arquitetura. A equipe da Diretoria de Planejamento e Gestão de Infraestrutura (Dinfra/Proadi) é responsável pela adequação dos prédios da UFMS. Para apoio institucional contamos com a Comissão Permanente de Acessibilidade, que analisa e encaminha as ações destinadas para esse público. Essa Comissão conta com representantes das pró-reitorias e é presidida por um representante da Seaaf/DIIEST/Proaes.

No âmbito do Câmpus, outras necessidades de natureza econômica ou social são monitoradas em trabalho conjunto com a Proaes.

No plano pedagógico, a Administração setorial, via Administração central, prevê a capacitação de Técnicos-Administrativos e Professores para o atendimento a pessoas com deficiência.

### 8.3. INCLUSÃO DE COTISTAS

Os cotistas terão um acompanhamento específico por parte da Coordenação de Curso ao longo do primeiro ano. Este acompanhamento inclui o monitoramento de seu desempenho acadêmico (como dos demais alunos) buscando identificar cedo possíveis **déficits** de aprendizagem que os estejam impedindo de prosseguir seus estudos de forma adequada.

O Curso oferece aos seus estudantes todo o material necessário ao desenvolvimento de atividades didático – pedagógicas (equipamentos, materiais, livros, etc.). Contudo, outras necessidades de natureza econômica ou social serão monitoradas em trabalho conjunto com a Proaes.

### 8.4. ATENDIMENTO AOS REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS: RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS, DIREITOS HUMANOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O Projeto Pedagógico como um todo (matriz curricular, ementas, metodologias e estratégias de ensino) contempla, nos diferentes níveis, temas sobre as relações Étnico-raciais, Direitos Humanos e Educação Ambiental.

Além da integração das disciplinas do Curso, a Administração Setorial está promovendo discussões interdisciplinares que fecundam o debate destas questões procurando manter nas Estruturas Curriculares de todos os cursos ofertados no Câmpus de Três Lagoas disciplinas comuns sobre essas temáticas, visando potencializar as discussões agrupando professores e alunos de diversos cursos numa mesma situação.

## 9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

### 9.1. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO FORMATIVO

Em relação ao sistema de avaliação, praticar-se-á o previsto pela Resolução nº 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021, que dispõe ser 6,0 (seis) a média mínima para a aprovação. O Plano de Ensino deverá prever um sistema de avaliação composto por, no mínimo, duas avaliações obrigatórias e uma avaliação optativa.

Para cada avaliação realizada, o professor deverá, em até dez dias úteis:

- Registrar no Siscad as notas das avaliações em até dez dias úteis após a sua realização/conclusão; e
- Disponibilizar aos estudantes as respectivas avaliações corrigidas até o dia de registro das notas, apresentando a solução padrão e respectivos critérios de correção.



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Para cada disciplina cursada, o professor deverá associar ao estudante uma Média de Aproveitamento, com valores numéricos com uma casa decimal, variando de 0,0 (zero vírgula zero) a 10,0 (dez vírgula zero).

A aprovação nas disciplinas dependerá da frequência nas aulas e/ou participação nas aulas e/ou atividades pedagógicas assíncronas, bem como Média de Aproveitamento (MA) expressa em nota, resultantes das avaliações, de acordo com o Plano de Ensino da disciplina. Será considerado aprovado na disciplina, o estudante que obtiver, frequência igual ou superior a 75%, e Média de Aproveitamento, igual ou superior a 6,0 (seis vírgula zero).

A fórmula para cálculo da Média de Aproveitamento consiste na média aritmética, simples ou ponderada, das notas obtidas pelo estudante nas avaliações previstas no Sistema de Avaliação proposto para a respectiva disciplina.

A quantidade e a natureza das avaliações serão as mesmas para todos os estudantes matriculados na turma.

No caso de disciplinas ofertadas total ou parcialmente a distância, o sistema de avaliação do processo formativo, contemplará as atividades avaliativas a distância, a participação em atividades propostas no AVA UFMS e avaliações presenciais, respeitando-se as normativas pertinentes.

## 9.2. SISTEMA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

Fundamentada na Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), e visa promover a avaliação das instituições, de cursos e de desempenho dos acadêmicos (Enade), a UFMS designou uma equipe que compõe a Comissão Própria de Avaliação Institucional da UFMS (CPA/UFMS), que possui representantes docentes, técnico-administrativos, discentes e um da sociedade civil organizada.

Cada Unidade da Administração Setorial (UAS) da UFMS tem uma comissão responsável pela avaliação correspondente à Unidade, denominada Comissão Setorial de Avaliação (CSA). A CPA e a CSA são regulamentadas institucionalmente pela Resolução nº 104, Coun, de 16 de julho de 2021. O mandato de seus membros é de três anos, permitida uma recondução por igual período.

As CSAs têm a mesma competência da Comissão Própria de Avaliação (CPA) aplicadas no âmbito da Unidade, são a extensão da CPA nas unidades da UFMS. São responsáveis pela elaboração dos relatórios apontando as fragilidades e potencialidades, para o conhecimento dos gestores, Colegiados dos Cursos e demais instâncias para que indiquem de forma coletiva as ações que deverão ser implementadas, garantindo assim um processo formativo e contínuo da avaliação.

Os questionários para a avaliação encontram-se disponíveis no Sistema de Avaliação Institucional (SAI), por meio do link (<https://siai.ufms.br/avaliacao-institucional>) e cabe à Coordenação do Curso, ao Colegiado do Curso e à CSA a divulgação do mesmo junto aos estudantes. Por meio desse questionário os alunos da UFMS podem avaliar as disciplinas do semestre anterior e os respectivos docentes que ministraram as disciplinas, infraestrutura física, organização e gestão da instituição, políticas de atendimento ao discente, potencialidades e fragilidades do Curso, etc. Os dados desses questionários são coletados e serão utilizados pela CSA para elaboração do Relatório de Autoavaliação Setorial da Unidade e pela CPA para a elaboração do Relatório de Autoavaliação Institucional da UFMS (RAAI).

Além disso, cada Coordenação de Curso deverá realizar reuniões semestrais com o corpo docente e discente, visando refletir sobre os dados expostos nos relatórios de autoavaliação institucional e definir estratégias para melhoria do Curso. No que se refere especificamente à avaliação da aprendizagem, preservar-se-á o princípio da liberdade pedagógica do professor, compatibilizando esta liberdade com a legislação vigente no âmbito da UFMS.



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

### 9.3. PARTICIPAÇÃO DO CORPO DISCENTE NA AVALIAÇÃO DO CURSO

Os discentes participam da avaliação institucional, semestralmente, preenchendo o questionário de avaliação, disponibilizado em uma plataforma própria (SIAI), sendo um formulário sucinto no primeiro semestre, a partir do qual avaliam o desempenho do docente e seu próprio desempenho nas disciplinas cursadas no semestre e o atendimento oferecido por parte da coordenação de curso e um formulário mais completo, no segundo semestre, que agrega, aos aspectos anteriores, a infraestrutura geral da Instituição e o desenvolvimento de ações de ensino, pesquisa e extensão. O trabalho de sensibilização do discente, no processo avaliativo, é conjunto com a Diretoria de Avaliação Institucional (Diavi), Comissão Própria de Avaliação (CPA), Comissão Setorial de Avaliação (CSA), cabendo à CSA promover a sensibilização da sua respectiva Unidade.

Como incentivo à participação do discente no processo de avaliação, a resposta ao Questionário do Estudante da Comissão Própria de Avaliação da UFMS pode ser computada como parte da carga horária destinada às atividades complementares. Acredita-se que este pode ser importante estímulo à participação do corpo discente no processo avaliativo. Outro elemento de participação obrigatória é o Enade, no ano em que o ciclo avaliativo engloba o curso e é um componente curricular obrigatório, sem o qual o discente não pode concluir a graduação.

### 9.4. PROJETO INSTITUCIONAL DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO

A Diretoria de Avaliação Institucional é a Unidade responsável por coordenar e articular todas as ações de avaliação institucional desenvolvidas na UFMS. Entre outras competências, ela é responsável por conduzir os processos de avaliação internos no âmbito da Reitoria, da Administração Central e Setorial, e apoiar a Diretoria de Inovação Pedagógica e Regulação (DIPER), e Secretaria de Regulação e Avaliação (SERAV), unidades vinculadas a Prograd, e a Pró-reitora de Pesquisa e Pós Graduação (Propp) nos processos de Relatório de Autoavaliação Institucional (Raai), Enade, Credenciamento, Reconhecimento, Renovação de Reconhecimento e Avaliação dos cursos.

A CPA/UFMS disponibilizou uma página no site da UFMS (<https://cpa.ufms.br/>) para acesso aos documentos e relatórios como Autoavaliação Institucional e Relatórios de avaliação setoriais. A CPA/UFMS promove a avaliação constituída dos seguintes itens:

- avaliação discente;
- avaliação por docentes;
- avaliação pelos coordenadores;
- avaliação de diretores;
- avaliação por técnicos administrativos;
- questionamentos descritivos enviados aos setores administrativos da instituição e entrevistas.

## 10. ATIVIDADES ACADÊMICAS ARTICULADAS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO

### 10.1. ATIVIDADES ORIENTADAS DE ENSINO (QUANDO HOUVER)

Não se aplica.

### 10.2. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

A possibilidade de atuação profissional é definida em função dos limites do campo de atuação e também das necessidades sociais. Uma profissão é definida





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

também pelas possibilidades de intervenção ou de atuação, em relação a um objeto ou fenômeno e, nesse sentido, utiliza conhecimentos de diferentes áreas do conhecimento para realizar intervenções de interesse.

Tendo como objetivo complementar os conteúdos ministrados pelos docentes em sala de aula e estimular o desenvolvimento da relação ensino-aprendizagem habilidade-competência necessárias para o bom desempenho das futuras atividades profissionais dos acadêmicos, as Atividades Complementares no Curso de Engenharia de Produção possibilitarão uma efetiva participação no processo orientado de autoaprendizagem e autodesenvolvimento, fortalecendo a responsabilidade deste como sujeito do processo de ensino aprendizagem.

Assim, no intuito de flexibilizar a integralização curricular no processo de formação, as Atividades Acadêmicas Complementares criam mecanismos de aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo acadêmico, considerando a carga horária e a diversidade de atividades mediante estudos e práticas independentes, presenciais e/ou à distância, incluindo, entre outros, monitorias e estágios não-obrigatórios, programas de iniciação científica e de extensão, participação/organização de eventos científicos na área do Curso, representação estudantil, participação em Empresa Júnior, estudos complementares e cursos realizados na área específica ou em áreas afins.

As Atividades complementares possuem uma comissão e um professor responsável pela disciplina, o qual, no início do semestre, faz um cronograma de entrega, validação e resultado dessas validações. Ao longo do semestre, em datas constantes no cronograma, os discentes entregam ao professor da disciplina uma cópia dos documentos dos cursos ou atividades realizadas. Então, ao final do semestre, a comissão se reúne para validar os documentos entregues pelos estudantes. A comissão entra em contato com cada instituição constantes nos certificados para verificar a veracidade dos dados ali constantes. Os relatórios dessas análises feitas pela comissão, bem como as cópias dos certificados, são armazenados junto à comissão.

### 10.3. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Segundo o PDI integrado ao PPI da UFMS: O compromisso social da UFMS é a construção de uma sociedade mais justa, produtiva e permeada por valores virtuosos, na qual o impulso empreendedor deve dialogar com o respeito ao coletivo e às heranças culturais e naturais. Um pressuposto indispensável para este desenvolvimento é a difusão e a democratização do conhecimento em uma relação dialógica entre a UFMS e os diversos setores da sociedade. Neste sentido, a extensão universitária é o principal eixo institucional capaz de articular e de contribuir significativamente para o desenvolvimento do estudante e da sociedade. Isto posto e considerando a Meta do Plano Nacional de Educação, o Curso de graduação em Engenharia Produção - Bacharelado prevê o cumprimento de 395 horas em Atividades de Extensão de forma transversal em componentes curriculares do Curso e/ou em componente curricular não disciplinar específica de extensão, de acordo com regulamento específico da UFMS, de forma a estimular a função produtora de saberes que visam intervir na realidade como forma de contribuir para o desenvolvimento da sociedade brasileira. As atividades poderão ser desenvolvidas em projetos e programas de extensão institucionais ao longo do Curso.

### 10.4. ATIVIDADES OBRIGATÓRIAS (ESPECÍFICO PARA CURSOS DA EAD)

Não se aplica ao curso.

### 10.5. ESTÁGIO OBRIGATÓRIO (QUANDO HOVER) E NÃO OBRIGATÓRIO

Segundo a Resolução nº 107/2010, Coeg: “Estágio é um ato educativo supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação do



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

acadêmico para a atividade profissional, integrando os conhecimentos técnico, prático e científico dos acadêmicos, permitindo a execução dos ensinamentos teóricos e a socialização dos resultados obtidos, mediante intercâmbio acadêmico profissional.”

O estágio previsto no curso de graduação em Engenharia de Produção do CPTL tem duas modalidades: Estágio Obrigatório e Estágio Não Obrigatório.

A disciplina de Estágio Obrigatório, cujo cumprimento da carga horária é um dos requisitos para a integralização do Curso, deve contar com carga horária mínima de 160 (cento e sessenta) horas distribuídas no semestre no qual o aluno esteja matriculado, respeitando o calendário acadêmico vigente, junto a uma única concedente de estágio. Para realizar o Estágio Obrigatório, é necessário que o acadêmico tenha cumprido 80% (oitenta por cento) da carga horária total do Curso.

O estágio deverá ter acompanhamento efetivo de um Professor Orientador, lotado no Câmpus de Três Lagoas, e do Supervisor de Estágio. A supervisão do estágio deverá ser realizada por um profissional pertencente ao quadro de pessoal da concedente e compreende o acompanhamento direto do acadêmico na prática de suas atividades no local do estágio.

O Estágio Não Obrigatório que, segundo a Resolução nº 107/2010, Coeg, “É aquele de natureza opcional, com a finalidade de enriquecer os conhecimentos teóricos do acadêmico”, pode ser realizado pelos acadêmicos em qualquer momento do Curso, desde que haja compatibilidade entre a carga horária exigida pela Empresa solicitante e a carga horária da Matriz Curricular do Curso. O Estágio Não Obrigatório poderá ser considerado uma Atividade Complementar para o curso de Engenharia de Produção em atendimento à Lei nº 11.788/2008 e à Resolução nº 107/2010, Coeg.

Os estágios obrigatório e não obrigatório são planejados, organizados, acompanhados e avaliados pela Comissão de Estágio do Curso de Engenharia de Produção (COE), de acordo com a Resolução nº 107, Coeg, de 16 de junho de 2010, que aprova o Regulamento do Estágio para os acadêmicos dos Cursos de Graduação presenciais da UFMS.

#### 10.6. NATUREZA DO ESTÁGIO

A natureza da orientação do Estágio é **indireta**, sob supervisão direta do curso. O Estágio é regido pelo Regulamento Geral de Estágio da UFMS e pelo Regulamento próprio do Curso, com as definições das relações de orientação e supervisão do estagiário, e, contemplando ainda, estratégias para gestão da integração entre ensino e mundo do trabalho, em consonância com as competências almeçadas para o egresso.

#### 10.7. PARTICIPAÇÃO DO CORPO DISCENTE NAS ATIVIDADES ACADÊMICAS

Os acadêmicos do Curso são incentivados a participar em diferentes atividades, tais como:

- Eventos científicos, como o Encontro Nacional de Engenharia de Produção (Enegep), Simpósio de Engenharia de Produção (Simpep), entre outros;
- Eventos organizados pelo Centro Acadêmico, Empresa Júnior e Atlética do curso, tais como Fóruns, Workshops, Encontros, onde contam com profissionais da área em atuação no mercado de trabalho. Esses eventos costumam ser anuais;
- Projetos de pesquisa através de Iniciação Científica;
- Projetos de extensão;
- Monitorias de ensino de graduação;
- Participação em grupos do Programa de Educação Tutorial (PET);



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

- Estágio extracurricular junto a profissionais liberais, empresas privadas e órgãos governamentais;
- Comissões ou órgãos colegiados que requerem representantes discentes;
- Participação de mesas-redondas (ou palestras) em disciplinas, com convidados da área do curso ou áreas afins.

A Monitoria de Ensino de Graduação está regulamentada pela Resolução nº 342, Coeg, de 22 de junho de 2015. Ela é entendida como “um instrumento para a melhoria do ensino nos cursos de graduação, e tem por finalidade fortalecer a articulação entre teoria e prática e a integração curricular em seus diferentes aspectos, assim como promover a cooperação mútua entre discentes e docentes e permitir ao acadêmico a experiência com as atividades técnico-didáticas”.

**10.8. PRÁTICA DE ENSINO (ESPECÍFICO PARA OS CURSOS DE MEDICINA)**

Não se aplica ao curso.

**10.9. PRÁTICA DE ENSINO NA ÁREA DE SAÚDE (ESPECÍFICO PARA OS CURSOS DA ÁREA DE SAÚDE, EXCETO MEDICINA)**

Não se aplica ao curso.

**10.10. PRÁTICA DE ENSINO COMO COMPONENTE CURRICULAR (ESPECÍFICO PARA OS CURSOS DE LICENCIATURA)**

Não se aplica ao curso.

**10.11. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (QUANDO HOVER)**

Entende-se por Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) o desenvolvimento pelo acadêmico de um conjunto de atividades relacionadas com atividades de pesquisa nas quais sejam aplicados conhecimentos e técnicas constantes do campo da Engenharia de Produção.

O desenvolvimento do TCC deverá ser na forma de um artigo científico, desenvolvido individualmente, com acompanhamento de um orientador de TCC, de forma a elaborar o artigo científico em uma das áreas da Engenharia de Produção. O orientador de TCC terá por função estimular o discente na realização e na conclusão do TCC, avaliar o andamento dos trabalhos e relatórios solicitados e discutir com o acadêmico questões técnicas e profissionais.

A realização do TCC deve atender o disposto no Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso dos Cursos de Graduação da UFMS conforme Resolução nº 595/2022-Cograd, de 22 de junho de 2022. O artigo deve ser constituído de introdução, referencial teórico, método de pesquisa aplicado, resultado e conclusão, devendo ter no mínimo 15 páginas e no máximo 25 páginas. A avaliação do TCC deverá ser realizada por Banca Avaliadora, por meio de defesa e arguição oral, versando sobre o tema escolhido para o Trabalho. O tempo máximo para a apresentação do artigo é de 20 minutos, oportunidade em que o aluno fará uma apresentação do conteúdo, sendo depois arguido pelos professores membros da banca, no tempo máximo de 10 minutos para cada membro convidado, se eles assim o desejarem; somente a esses caberá fazer perguntas ou pedir esclarecimentos ao discente sobre o assunto por ele apresentado.

Com o TCC concluído, espera-se que o estudante evidencie capacidade de reflexão e síntese, utilizando os instrumentos e métodos científicos, a fim de estruturar de forma articulada os conceitos e práticas inerentes à Engenharia de Produção.

**11. DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS DIDÁTICOS (OBRIGATÓRIO PARA CURSOS EAD)**



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

Para disciplina ofertada total ou parcialmente a distância, deverá haver a utilização de Materiais Didáticos que são categorizados de duas formas:

- Material Didático Institucional (MDI): material produzido por professor especialista em parceria com a Secretaria de Tecnologias e Materiais Digitais (Setec) da Agead, por meio de sua Equipe Multidisciplinar de Produção, no formato autoinstrucional e disponibilizado com licença aberta (Creative Commons CC-BY) à todos os Cursos de Graduação da UFMS; e
- Material Didático Específico (MDE): material produzido/organizado pelo professor responsável pela oferta de uma disciplina específica por meio da curadoria e/ou produção independente de conteúdos em diversas mídias.

Todos os Materiais Didáticos deverão ser validados por uma Equipe Multidisciplinar de Validação (EMV), preferencialmente, antes do início da oferta da disciplina. Cada Unidade da Administração Setorial (UAS) possui sua própria EMV constituída por meio de Portaria do Diretor, com validade máxima de dois anos, sendo composta por docentes representantes de cada Curso de Graduação vinculado à Unidade. A UFMS possui normativa específica que trata da composição, atribuições e o processo de trabalho da Equipe multidisciplinar para produção e validação de materiais para a EaD.

O material didático deverá ser composto por tecnologias e recursos educacionais abertos (de preferência com licenças livres) em diferentes suportes de mídia, favorecendo a formação e o desenvolvimento pleno dos estudantes e assegurando a acessibilidade metodológica e instrumental. Tais materiais didáticos podem se constituir de: livros, **e-books**, tutoriais, guias, vídeos, videoaulas, documentários, objetos de aprendizagem, materiais interativos, podcasts, revistas, periódicos científicos, jogos, simuladores, programas de computador, **apps** para celular, apresentações, infográficos, filmes, entre outros.

## 12. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA AO CURSO

O Curso de Engenharia de Produção dispõe da infraestrutura necessária para a aplicação e desenvolvimento deste projeto. A infraestrutura é composta de:

- a. Conjuntos de salas de aula;
- b. Salas de trabalho para os docentes em tempo integral; onde os acadêmicos são recebidos para atendimento;
- c. Sala de trabalho do Coordenador, onde o mesmo atende os estudantes com assuntos referentes à coordenação e orientações diversas;
- d. Laboratórios para o desenvolvimento de atividades experimentais de Física e Química;
- e. Laboratório de Informática;
- f. Conjunto completo de equipamentos para os laboratórios;
- g. Equipamentos para produção audiovisual;
- h. Acervo de livros e periódicos específicos da Engenharia de Produção;
- i. Empresa Junior de consultoria;
- j. Centro Acadêmico de Engenharia de Produção;
- k. Atlética; e
- l. Espaços de lazer e refeitório.

## 13. PLANO DE INCORPORAÇÃO DOS AVANÇOS TECNOLÓGICOS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO

A incorporação dos avanços tecnológicos se dá dentro do planejamento



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

institucional, que prevê:

1. Capacitação dos servidores docentes para o uso de novas tecnologias no ensino;
2. Aquisição de equipamentos para renovação do parque tecnológico;
3. Disponibilização de tutoriais on-line para capacitação em serviço de docentes e servidores técnico-administrativos no uso de novas tecnologias.

O Curso tem incorporado os avanços tecnológicos de **software** por meio da aquisição de **softwares** livres ou por meio de convênios para acesso a **softwares** proprietários que sejam úteis ao processo de ensino-aprendizagem.

Em relação aos avanços de **hardware**, como computadores, telas e projetores que compõem as instalações do Câmpus de Três Lagoas, estes estão sendo renovados com recursos advindos da administração superior da UFMS.

A incorporação dos avanços tecnológicos ao ensino de Graduação envolve também a disponibilização de materiais (**slides**, apostilas, programas e vídeo aulas) aos alunos no formato digital, quer seja pelo sistema AVA UFMS, ou por páginas na **internet** criadas por docentes.

Atualmente, o Câmpus de Três Lagoas e a Administração Central da UFMS contam com o Sistema Acadêmico (Siscad) que é de grande utilidade para os professores e acadêmicos, pois permite o acompanhamento da vida acadêmica dos alunos. Além disso, tanto o Curso de Graduação em Engenharia de Produção como a UFMS possuem canais e páginas nas redes sociais que complementam as informações apresentadas nas páginas oficiais e são, de forma geral, um acesso direto aos acadêmicos. Também, por meio da Agetic, a utilização de aplicativos de comunicação tem promovido o rápido contato com os acadêmicos e propiciado o acesso às informações relacionadas ao Curso.

#### 14. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção contempla todos os aspectos relevantes no presente contexto educacional e atende às Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Engenharia.

Neste Projeto Pedagógico, foram realizadas modificações para modernizar a estrutura curricular do Curso de Engenharia de Produção, levando em consideração as Novas Diretrizes Curriculares Nacionais para Engenharias, as áreas e subáreas da Engenharia de Produção, o mercado de trabalho local, bem como as normativas nacionais que regulamentam o ensino de graduação e a normativas internas da UFMS.

As principais mudanças da estrutura foram: Criação de novas disciplinas obrigatórias, criação dos Componentes Curriculares Não-Disciplinares como o Trabalho de Conclusão de Curso e Atividades Complementares; correção de pré-requisitos das disciplinas e mudanças e adequação em ementas de algumas disciplinas.

Salienta-se que este Projeto Pedagógico de Curso é uma proposta educacional que deverá estar em permanente processo de aprimoramento, buscando incorporar avanços no sentido de ampliar as condições de formação do bacharel em Engenharia de Produção.

#### 15. REFERÊNCIAS

- ABEPRO - Associação Brasileira de Engenharia de Produção.  
<http://portal.abepro.org.br/>. Acesso em: 03de abril de 2020.



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - CPTL  
(Resolução nº 690, Cograd, de 6 de dezembro de 2022.)

- IBGE. Estimativas populacionais para os municípios e para as Unidades da Federação brasileiros em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=o-que-e> . Acesso em: 18 de abril de 2020.
- IBGE. Brasil em Síntese. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/tres-lagoas/panorama> Acesso em: 18 de abril de 2020.
- Inep. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Educação Superior. <http://portal.inep.gov.br/web/guest/educacao-superior>. Acesso em: 15 de março de 2020. Acesso em: 08 de abril de 2020.
- MEC. Diretrizes Curriculares Cursos de Graduação. <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991>. Acesso em: 15 de março de 2020.
- Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos LEI Nº 13.005, DE 25 DE JUNHO DE 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE. [http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw\\_Identificacao/lei%2013.005-2014?OpenDocument](http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%2013.005-2014?OpenDocument). Acesso em: 27 de março de 2020.
- SEED Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul. <http://www.sed.ms.gov.br/numero-de-escolas-de-mato-grosso-do-sul/>. Acesso em: 10 de abril de 2020.