



RESOLUÇÃO Nº 716-COGRAD/UFMS, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2022.

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção - Bacharelado da Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE GRADUAÇÃO da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no uso da atribuição que lhe confere o art. 4º, **caput**, inciso IV, do Regimento Geral da UFMS, e tendo em vista o disposto na Resolução nº 105, Coeg, de 4 de março de 2016, e na Resolução nº 106, Coeg, de 4 de março de 2016, e na Resolução nº 755, Coeg, de 16 de setembro de 2016, e na Resolução nº 16, Cograd, de 16 de janeiro de 2018, e na Resolução nº 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021, e considerando o contido no Processo nº 23104.007769/2010-76, resolve, **ad referendum**:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção - Bacharelado, da Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia, na forma do Anexo a esta Resolução.

Art. 2º O referido Curso, em respeito às normas superiores pertinentes à integralização curricular, obedecerá aos seguintes indicativos:

I - carga horária mínima:

- a) mínima do CNE: 3.600 horas; e
- b) mínima UFMS: 3.781 horas.

II - tempo de duração:

- a) proposto para integralização curricular: dez semestres;
- b) mínimo CNE: dez semestres; e
- c) máximo UFMS: quinze semestres.

III - turno de funcionamento: integral (vespertino e noturno), e sábado pela manhã e à tarde.

Art. 3º O Projeto Pedagógico será implantado a partir do primeiro semestre do ano letivo de 2023, para todos os estudantes do Curso, exceto para aqueles que tiverem condições de concluir o Curso na estrutura antiga, nos dois semestres posteriores a sua implantação.

Art. 4º Ficam revogadas, a partir de 6 de março de 2024:

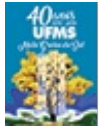
- I - a Resolução nº 87, de 25 de abril de 2011; e



II - a Resolução nº 221, de 30 de maio de 2014.

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor em 2 de janeiro de 2023, com efeitos a partir de 6 de março de 2023.

CRISTIANO COSTA ARGEMON VIEIRA



Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Costa Argemon Vieira, Presidente de Conselho**, em 12/12/2022, às 15:42, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3732942** e o código CRC **D7FA7043**.

CONSELHO DE GRADUAÇÃO

Av Costa e Silva, s/nº - Cidade Universitária

Fone: (67) 3345-7041

CEP 79070-900 - Campo Grande - MS

Referência: Processo nº 23104.000095/2022-12

SEI nº 3732942





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1. Denominação do Curso: Engenharia de Produção

1.2. Código E-mec: 1128349

1.3. Habilitação:

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: 3781 Horas

1.9. Número de Vagas Ofertadas por Ingresso: 60 vagas

1.10. Número de Entradas: 1

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

1.12. Local de Funcionamento:

1.12.1. Unidade de Administração Setorial de Lotação: FACULDADE DE ENGENHARIAS, ARQUITETURA E URBANISMO E GEOGRAFIA

1.12.2. Endereço da Unidade de Administração Setorial de Lotação do Curso: Av. Costa e Silva, s/nº, Bairro Universitário, CEP: 79070-900 - Campo Grande - 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 do Governo Federal; XII - matrícula cortesia; XIII - transferência compulsória; XIV -





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

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

- 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 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





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

- 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;
 - 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.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

- Resolução nº 594, Cograd, de 22 de junho de 2022, que aprova o Regulamento das Atividades Orientadas de Ensino 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) teve a sua origem em 1962, com a criação da Faculdade de Farmácia e Odontologia de Campo Grande, que seria o embrião do ensino público superior no sul do então Estado de Mato Grosso. Em 26 de julho de 1966, pela Lei Estadual nº 2.620 a criação do Instituto de Ciências Biológicas de Campo Grande (ICBCG), instituiu departamentos e criou o Curso de Medicina. No ano de 1967, o Governo do Estado criou, em Corumbá, o Instituto Superior de Pedagogia e, em Três Lagoas, o Instituto de Ciências Humanas e Letras, 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), com sede em Campo Grande, ainda no Estado de Mato Grosso (MT). Em 1970, foram criados e incorporados à UEMT os Centros Pedagógicos de Aquidauana e Dourados.

Com a criação do Estado de Mato Grosso do Sul (MS), em 1977, foi realizada a federalização da instituição, que passou a se denominar Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul pela Lei Federal nº 6.674, de 5 de julho de 1979, com sede em Campo Grande, capital do Estado de MS. O Centro Pedagógico de Rondonópolis, sediado em Rondonópolis/MT, passou a integrar a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), com sede em Cuiabá/MT, de acordo com ato do Conselho Diretor nº 5 de 9 de janeiro de 1980. Em 2001, foram implantados os Câmpus em Coxim/MS (CPCX), e em Paranaíba/MS (CPAR), ambos pela Portaria nº 403 de 12 de setembro de 2001. A Resolução do Conselho Universitário (COUN) nº 55 de 30 de agosto de 2004, que aprovou o Regimento Geral da UFMS, previu novas unidades setoriais acadêmicas nas cidades de Chapadão do Sul, Naviraí, Nova Andradina e Ponta Porã.

Em 2005, foram implantados os Câmpus em Chapadão do Sul/MS (CPCS), pela Resolução COUN nº 59 de 12 de dezembro de 2005, e em Nova Andradina/MS (CPNA), conforme a Resolução COUN nº 64 de 12 de dezembro de 2005. De acordo com a Lei nº 11.153, de 29 de julho de 2005, o Câmpus em Dourados/MS (CPDO) foi desmembrado da UFMS e transformado na Fundação Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), sendo a sua implantação em 1º de janeiro de 2006.

Em 19 de setembro de 2005, o Câmpus em Corumbá/MS (CPCO) passou a se chamar Câmpus do Pantanal (CPAN). Ainda, naquele ano, foram implantadas na Cidade Universitária, Campo Grande, a Faculdade de Medicina (FAMED), pela Resolução COUN nº 27 de 19 de setembro de 2005; a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FAMEZ), conforme a Resolução COUN nº 40 de 26 de outubro de 2005; e a Faculdade de Odontologia (FAODÓ), pela Resolução COUN nº 39 de 26 de outubro de 2005.

Em 2007, conforme Resolução COUN nº 60 de 24 de outubro de 2007, foi aprovada a proposta de participação da UFMS no Programa de Apoio a Planos de





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), instituído pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007.

Em decorrência desta adesão, a UFMS ampliou a oferta de cursos de graduação a partir do ano letivo de 2009 em três novos Câmpus: Bonito (CPBO), implantado pela Resolução COUN nº 90 de 28 de outubro de 2008; Naviraí (CPNV) e de Ponta Porã (CPPP), implantados, respectivamente, pelas Resoluções COUN nº 89 e nº 88, ambas de 28 de outubro de 2008; na Cidade Universitária com a Faculdade de Direito (FADIR), Resolução COUN nº 99 de 10 de novembro de 2008, e a Faculdade de Computação (FACOM), segundo a Resolução COUN nº 44 de 21 de agosto de 2009.

Em 2013, foram criados, pela Resolução COUN nº 25 de 16 de abril de 2013, o Instituto de Física (INFI), o Instituto de Química (INQUI) e o Instituto de Matemática (INMA), bem como a Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia (FAENG), em razão da reestruturação e respectiva desativação do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET). No ano de 2014, foi criada a Escola de Administração e Negócios (ESAN), Resolução COUN nº 96 de 05 de dezembro de 2014.

Em 2017, com a Resolução COUN nº 18 de 21 de março de 2017, foram criados o Instituto de Biociências (INBIO) e o Instituto Integrado de Saúde (INISA), bem como a Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição (FACFAN); a Faculdade de Ciências Humanas (FACH); a Faculdade de Educação (FAED) e a Faculdade de Artes, Letras e Comunicação (FAALC), mediante a extinção dos Centro de Ciências Biológicas e Saúde (CCBS) e o do Centro de Ciências Humanas e Sociais (CCHS). Em 2019, a Resolução do COUN nº 50 de 27 de março, aprovou a extinção do Campus de Bonito.

A UFMS possui cursos de graduação e de pós-graduação, presenciais e a distância, nas vinte e cinco unidades acadêmicas setoriais, sendo dezesseis na Cidade Universitária e nove Câmpus nos municípios de Aquidauana (CPAQ); Chapadão do Sul (CPCS); Corumbá, o Câmpus do Pantanal (CPAN); Coxim (CPCX); Naviraí (CPNV); Nova Andradina (CPNA); Paranaíba (CPAR); Ponta Porã (CPPP); e Três Lagoas (CPTL), além de atender a EaD em polos nos diversos municípios do Estado.

Outras unidades integram a estrutura da UFMS como a Base de Estudos do Pantanal e de Bonito, o Hospital Veterinário, a Fazenda Escola, a Pantanal Incubadora Mista de Empresas, o Museu de Arqueologia, a Coleção Zoológica, o Biotério, os Herbários, a Micoteca, as Clínicas-escola de Psicologia, as Farmácias-escola, a Clínica de Odontologia, os Escritórios Modelo de Assistência Judiciária, os complexos culturais e poliesportivos (Estádio Esportivo Pedro Pedrossian, Teatro Glauce Rocha, dentre outros), com a finalidade de apoiar às atividades de ensino, pesquisa, extensão, inovação e empreendedorismo e comunicação e possibilitar o desenvolvimento de atividades técnica, cultural desportiva e recreativa, além de oferecer laboratórios que servem de suporte ao ensino, pesquisa e extensão.

A estrutura organizacional da UFMS compreende os Conselhos Superiores quais sejam, Conselho Universitário (COUN), Conselho Diretor (CD), Conselho de Extensão, Cultura e Esportes (COEX) e o Conselho de Pesquisa e Pós-graduação (COPP); as unidades da Administração Central (Reitoria, Vice-Reitoria e Pró-Reitorias); as Unidades da Administração Setorial (Câmpus, Faculdades, Institutos e Escola); e as Unidades Suplementares (Agências).

Destaca-se que a estrutura organizacional da UFMS foi reorganizada para melhorar a identidade e o diálogo institucional; aprimorar os procedimentos educacionais, científicos e administrativos simplificando canais e dando mais agilidade aos processos. Dessa forma, a estrutura tem se mostrado mais eficaz e apropriada, pois permite que seja dada mais atenção aos estudantes, tanto da Cidade Universitária quanto dos Câmpus.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Em sua trajetória histórica, a UFMS busca consolidar seu compromisso social com a comunidade sul-mato-grossense, gerando conhecimentos voltados à 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. Para concretizar sua missão e seus objetivos, a UFMS atua nas atividades acadêmicas de ensino, pesquisa, extensão, empreendedorismo e inovação, firmando-se como instituição que interage na busca de soluções para o desenvolvimento do Mato Grosso do Sul e da sociedade brasileira.

Assim, sua atuação abrange as seguintes áreas de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas, Engenharias, Linguística, Letras e Artes. Em busca do atendimento de sua missão, a UFMS propicia e disponibiliza ao ser humano, por meio dos cursos de graduação e de pós-graduação, condições de atuar como força transformadora da realidade local, regional e nacional, assumindo o compromisso de construir uma sociedade justa, ambientalmente responsável, com respeito a diversidade em um ambiente inclusivo.

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

Com a implantação do Curso de Engenharia Civil pela Universidade Estadual de Mato Grosso (UEMT), na Cidade Universitária de Campo Grande em 1972, criou-se o Centro de Estudos Gerais (CEG) constituído pelos Departamentos de Engenharia, Matemática, Química, Física e Biologia.

Com a divisão do Estado de Mato Grosso e a federalização da antiga UEMT, houve uma reestruturação administrativa da Universidade, criando-se novos centros.

Em Campo Grande a UFMS foi constituída pelos Centros de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Ciências Exatas e Tecnologia (CCET) e Ciências Humanas e Sociais (CCHS). O Curso de Arquitetura e Urbanismo funcionou, desde a sua criação, no CCET vinculado ao Departamento de Estruturas e Construção Civil (DEC), até o ano de 2013.

Em 16 de abril de 2013, o CCET foi desmembrado criando a Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia (Faeng), Instituto de Matemática (Inma), Instituto de Química (Inqui) e Instituto de Física (Infi). A Faeng congrega os seguintes cursos de graduação: Arquitetura e Urbanismo - bacharelado (integral); Tecnologia de Construção de Edifícios (noturno); Tecnologia de Eletrotécnica Industrial (noturno); Engenharia Ambiental - bacharelado (Integral); Engenharia Civil - bacharelado (integral); Engenharia de Produção - bacharelado (integral); Engenharia Elétrica - bacharelado (integral); Geografia - bacharelado (noturno); Tecnologia em Saneamento Ambiental (noturno). A Faeng ainda oferece os seguintes cursos de pós-graduação: Tecnologias Ambientais (Mestrado e Doutorado), Engenharia Elétrica (Mestrado), Eficiência Energética e Sustentabilidade (Mestrado).

Atualmente, a Faeng tem uma estrutura contendo um Conselho de Faculdade; Coordenadoria de Gestão Administrativa; Coordenadoria de Gestão Acadêmica; secretaria acadêmica e secretaria de apoio pedagógico e administra quase 2.000 alunos em seus cursos de graduação e pós-graduação.

3.3. HISTÓRICO DO CURSO

O Curso de graduação em Engenharia de Produção na Cidade Universitária da UFMS em Campo Grande iniciou suas atividades de ensino no primeiro semestre letivo do ano de 2011, tendo sua autorização ocorrida no ano





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

anterior. A implantação do Curso foi prevista no Plano de Desenvolvimento Institucional da universidade para o período 2010-2014, que contemplava em seu planejamento as diretrizes da política de expansão proposta pelo Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni).

Lotado inicialmente no Departamento de Hidráulica e Transportes (DHT), fazia parte do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET), unidade administrativa que já possuía em sua estrutura outros três Cursos de Engenharia: Civil, Elétrica e Ambiental. Por essa já pré-existência de outros cursos de Engenharia, o corpo docente inicialmente foi composto por integrantes do quadro da unidade à época e por meio do primeiro concurso público específico para o Curso ingressaram mais dois docentes, para as áreas de Pesquisa Operacional e de Engenharia Econômica, respectivamente, antes do início do ano letivo. Essa característica também prevaleceu na composição do Colegiado de Curso e do Núcleo Docente Estruturante. Após os primeiros anos, novos concursos públicos para áreas específicas da Engenharia de Produção foram realizados, sendo 6 docentes contratados em 2013 e 1 docente contratado em cada um dos anos de 2014, 2015, 2016 e 2019.

O primeiro Projeto Pedagógico do Curso trazia, além de componentes curriculares típicos da Engenharia de Produção, disciplinas que possuíam interface com as demais Engenharias, cujos docentes atuaram na construção da proposta do Curso de Engenharia de Produção do hoje extinto CCET. No ano de 2013 o CCET foi desmembrado em 4 unidades, sendo que o Curso de Engenharia de Produção passou a integrar uma das novas unidades, a Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia (Faeng).

No início de 2014, o Curso passou por avaliação de Reconhecimento, tendo obtido nota 4 ao final do processo conduzido por avaliadores externos. Ainda em 2014, após estudos realizados pelo Núcleo Docente Estruturante, foi realizada a implantação de uma nova estrutura curricular para o Curso, substituindo a primeira versão constante no Projeto Pedagógico do Curso. A nova estrutura, trouxe ainda maior abrangência às subáreas da Engenharia de Produção, alinhando-se ao desenvolvimento de importantes competências identificadas pelo NDE como desejáveis para a formação acadêmica.

No final de 2014 houve a primeira participação de estudantes do Curso, com perfil de concluinte, no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade), conquistando o conceito máximo na avaliação (conceito 5), sendo a terceira maior nota dos cursos de Engenharia de Produção do Brasil. Outra avaliação de concluintes no Enade ocorreu ao final de 2017, na qual o Curso obteve o conceito 4, tendo sido a maior nota entre os cursos de Engenharia de Produção do Mato Grosso do Sul, a terceira maior entre os cursos homônimos do Centro-Oeste e a 32º do Brasil de um total de 494 cursos avaliados. Atualmente o Conceito Preliminar de Curso (CPC), que contempla além da nota do Enade, as componentes relativas à percepção do acadêmico sobre o processo formativo e a composição do corpo docente é igual a 4.

Na divulgação oficial da UFMS da quantidade de candidatos por vagas ofertadas no vestibular em 2020, a relação foi de 2,6 candidatos por vagas para o Curso de Engenharia de Produção - FAENG.

Desde o início do Curso até 2020 foram formados cerca de 150 profissionais que estão atuando no mercado profissional em diversos setores da atividade econômica, não apenas no Mato Grosso do Sul, mas também em outras regiões do Brasil e do mundo.

4. NECESSIDADE SOCIAL DO CURSO





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

4.1. INDICADORES SOCIOECONÔMICOS DA POPULAÇÃO DA MESORREGIÃO

O Estado de Mato Grosso do Sul apresenta quatro Mesorregiões. O município de Campo Grande, capital do Estado, se encontra na Mesorregião Centro-Norte do Estado, junto com outros 15 municípios (IBGE, 2017).

A cidade de Campo Grande ocupa 2,26% do território estadual (8.092.951 km²), possuindo uma população estimada, em 2019, de 895.982 habitantes. O salário médio mensal é 3,6 salários mínimos. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é de 0,784, superior ao IDH nacional, 0,699 (dados de 2010). O PIB per capita em 2017 foi de R\$ 30.924,89. O número de alunos matriculados no ensino fundamental e ensino médio em 2018 foram, respectivamente, 117.252 e 35.430 (IBGE, 2020).

A inserção regional da UFMS, vai muito além dos valores legitimados pelos processos históricos, critérios quantitativos ou espaciais. Sua inserção está materializada pela política de ampliação do acesso, permanência e interiorização da educação superior, adotada nos últimos anos pela instituição, com o objetivo de combater o êxodo de estudantes para outras regiões.

É certo que a abrangência geográfica da UFMS tem atendido a uma demanda existente em todo o Estado de Mato Grosso do Sul, parte do oeste do Estado de São Paulo e uma boa parcela dos Estados de Mato Grosso, de Goiás, de Minas Gerais e do Paraná, além de países com que nosso Estado faz fronteira (Paraguai e Bolívia), porém ao fator “região” vem agregar-se uma gama variada de aspectos de ordem cultural, científica, econômica, educacional e social, concretizados nos cursos que oferece.

Mato Grosso do Sul constitui-se num espaço que vem sendo mapeado em sua diversidade linguístico-cultural e étnica, decorrente de um processo dinâmico de povoamento determinante do desenvolvimento de variantes linguísticas e de práticas artístico-culturais heterogêneas, cujo estudo é propiciado pelos cursos da UFMS.

Vista essa inserção de outras perspectivas, além do critério geográfico, podemos mencionar o fato de ser uma universidade pública, que oferece também ensino, pesquisa e extensão na área da saúde, ações que demonstram o relevante papel da UFMS no cenário da região Centro-Oeste e do Estado de Mato Grosso do Sul, que, por sua extensão e localização geográfica, é um polo de desenvolvimento e promissor mercado de trabalho.

Condicionantes de ordem geográfica, econômica, política e cultural do estado de Mato Grosso do Sul demonstram a abertura de um leque de possibilidades de atuação profissional aos graduados (licenciados, bacharéis ou tecnólogos) nos diversos campos. Citam-se, nesse sentido, o intercâmbio direto do estado com países vizinhos componentes do Mercosul, o intercâmbio com estados vizinhos e os esforços para inserir o Estado no circuito turístico nacional e internacional.

No campo das Ciências Exatas, deve-se levar em consideração o fato de que a formação adequada de mão-de-obra qualificada na área das engenharias, da computação e informática para o domínio das novas tecnologias é atualmente fundamental e estratégica para o desenvolvimento de qualquer região do país e do mundo.

Em suma, a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul concentra a expansão da universidade pública em regiões do Centro-Oeste, suprimindo a demanda regional de ensino superior público, na formação de profissionais qualificados e na promoção da inclusão social.

4.2. INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS DA REGIÃO

O Estado de Mato Grosso do Sul é um estado localizado na região Centro-Oeste, cuja economia é baseada no agronegócio, com alguns pólos de extrativismo





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

mineral (como em Corumbá) e siderúrgico e de produção de celulose (como em Três Lagoas). Com baixa industrialização, seus principais produtos de exportação são grãos (principalmente soja e milho), álcool e gado de corte (carne e couro). Com população estimada de 2.651.235 habitantes em 2015, possui baixa densidade demográfica (6,86 hab/km²), distribuídos em 79 municípios. A renda nominal mensal domiciliar per capita é de R\$ 1.052,00 (hum mil e cinquenta e dois reais).

O estado possui sua população concentrada, principalmente nas cidades de Campo Grande (32,3 % da população), Dourados (8,25 %), Três Lagoas (4,3 %) e Corumbá (4,1 %). 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 20 milhões de cabeças em todo o estado).

No ano de 2007, 690 novos profissionais registraram-se no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia/MS (CREA/MS), ao passo que 636 profissionais solicitaram visto para atuar no mercado sul-mato-grossense. Nessa linha de raciocínio, pode-se dizer que o Estado de Mato Grosso do Sul “importa” profissionais de outras localidades do país, a igual quantidade de profissionais graduados anualmente pelas instituições de ensino superior locais. Dessa forma, um profissional interdisciplinar, apto a atuar em diferentes áreas terá grande absorção pelo mercado de trabalho atual e futuro, principalmente no estado de MS. Essa fixação de profissionais altamente qualificados e atentos às questões ambientais tende a propiciar um impacto direto no aumento da renda nominal domiciliar per capita bem como na diversificação da matriz de produção do estado para produtos de alto valor agregado e baixo impacto no ecossistema do estado.

4.3. ANÁLISE DA OFERTA DO CURSO NA REGIÃO

O Curso de Engenharia de Produção - Bacharelado é ofertado, na modalidade presencial, em período integral (vespertino e noturno) pela Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia (FAENG) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) desde 2011 com o oferecimento de 60 vagas anuais. O Curso de Engenharia de Produção é ofertado também no Campus de Três Lagoas (50 vagas anuais desde 2009) e Campus de Nova Andradina (desde 2018). Além da UFMS, a Universidade Federal da Grande Dourados também oferta uma turma anual de Engenharia de Produção (desde 2006) com 52 vagas anuais.

Segundo INEP (2019), existem no Estado de Mato Grosso do Sul 10 cursos de Engenharia de Produção (4 ofertado por instituições públicas e 6 por privadas). Em 2018, 2080 estavam matriculados nestes 10 cursos, sendo 817 na rede pública.

No Curso de Engenharia de Produção/FAENG, além de ter muitos alunos matriculados cuja origem é Campo Grande/MS e cidades próximas, possuem também diversos alunos matriculados de outros estados brasileiros, como São Paulo, Mato Grosso, Paraná, Rio de Janeiro, entre outros. A cidade de Campo Grande/MS por estar localizado geograficamente no centro do Estado, possibilita atender a todos os municípios de Mato Grosso do Sul e de várias localidades do país, além de estar, aproximadamente, à 300 Km de distância de qualquer outra instituição pública que ofereça o Curso de Engenharia de Produção.

5. CONCEPÇÃO DO CURSO

5.1. DIMENSÕES FORMATIVAS





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

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(a) Engenheiro(a) deve ser capaz de propor soluções que sejam não apenas tecnicamente corretas, ele deve ter a ambição de considerar os problemas em sua totalidade, em sua inserção numa cadeia de causas e efeitos de múltiplas dimensões.

As tendências atuais vêm indicando na direção de cursos de graduação com estruturas flexíveis, permitindo que o futuro profissional a ser formado tenha opções de áreas de conhecimento e atuação, articulação permanente com o campo de atuação do profissional, base filosófica com enfoque na competência, abordagem pedagógica centrada no aluno, ênfase na síntese e na transdisciplinaridade, preocupação com a valorização do ser humano e preservação do meio ambiente, integração social e política do profissional, possibilidade de articulação direta com a pós-graduação e forte vinculação entre teoria e prática.

O Curso de graduação em Engenharia proporcionará aos seus egressos, ao longo da formação, as seguintes competências gerais:

I - formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto:

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

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

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

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

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

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

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

III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos:

a) ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;

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

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

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

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

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

c) desenvolver sensibilidade global nas organizações;

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

e) realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;

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

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

VI - trabalhar e liderar equipes multidisciplinares:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

b) aprender a aprender.

As Diretrizes Curriculares Nacionais versam 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.

Para tanto, ganham destaque as estratégias educacionais que privilegiem: O aproveitamento de conhecimentos prévios; A realização de visitas técnicas com o objetivo de o aluno conhecer, observar e analisar áreas de atuação profissional; A realização de aulas práticas laboratoriais; A realização de práticas profissionais simuladas em ambiente escolar e práticas em campo de trabalho; O desenvolvimento de projetos de extensão, pesquisa e ensino; O estímulo à educação permanente; A adoção da flexibilidade, da interdisciplinaridade, da contextualização e da atualização permanente.

5.1.2. POLÍTICA

A Dimensão Política faz referência às relações que se estabelecem





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

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:

- a) história do desenvolvimento das teorias políticas, dando ênfase à Engenharia e à Engenharia de Produção;
- b) o ensino da Engenharia de Produção no Brasil e sua relação com o desenvolvimento econômico e social;
- c) ideologia e alienação.

No contexto das reflexões proporcionadas a partir da Dimensão Política está a Dimensão Ética. Assim, o Curso de Engenharia de Produção - Bacharelado não deixará de trabalhar, em todos os níveis, o respeito à Ética e o desenvolvimento de ações eticamente justificadas.

5.1.3. DESENVOLVIMENTO PESSOAL

O Desenvolvimento Pessoal no Curso de Engenharia de Produção - Bacharelado visa propiciar uma formação ampla, que leve o acadêmico a refletir sobre sua própria pessoa para muito além de sua formação profissional, principalmente em situações que envolvam sua vida pessoal. Buscando contribuir e dinamizar esse processo reflexivo, o Curso viabilizará ações, tais como:

- a) eventos envolvendo temáticas que repensem a conjuntura social brasileira, nos aspectos políticos, sociais, culturais, artes, etc.;
- b) atividades de extensão que envolvam o desenvolvimento de ações ligadas às habilidades e centros de interesse dos estudantes.

A formação acadêmica é um conjunto de ações que, além de desenvolver os conhecimentos técnicos, deve-se preocupar com a formação da pessoa e do caráter do futuro profissional. A participação em cursos complementares visam desenvolver no futuro profissional uma capacidade de se adaptar ao ambiente, convivendo social e politicamente com a organização, além de abrir os horizontes com relação ao seu querer aprender e o interesse por desenvolver ideias e contribuir para a organização e para o desenvolvimento do ambiente onde está inserido.

Considerando-se a necessidade de integração do tripé ensino, pesquisa e extensão, a Coordenação do Curso de Engenharia de Produção, juntamente com seus docentes, procura incentivar a participação dos discentes em eventos internos e externos à Instituição, por meio da divulgação dos mesmos, ressaltando sua importância para o complemento da formação acadêmica e ainda a formação de alunos com base sólida dos conceitos que permeiam a área Engenharia de Produção. Busca-se no Curso incentivar os alunos a participar de projetos de pesquisa e extensão, além das atividades e dos conteúdos previstos na matriz curricular, fortalecendo sua formação nos aspectos acadêmico e humanístico, motivando-os a desenvolver e aplicar tecnologias para resolução de problemas e para o desenvolvimento social da região e do país.

Busca-se então a participação dos acadêmicos de forma continuada em atividades acadêmicas, extensionistas e de pesquisa, que permitam a constante construção do conhecimento, aliando teoria e prática às experiências em sala de aula, em visitas técnicas, em palestras, em atividades em laboratórios específicos e no desenvolvimento de projetos práticos.

Existe, ainda, o incentivo à participação dos alunos em congressos, seminários, simpósios na área, no desenvolvimento de trabalhos individuais e em equipe, tanto acadêmico-científicos quanto no que tange às realidades sociais locais e regionais.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Incentiva-se nessas atividades a construção e o uso de metodologias inovadoras e a discussão e debates sobre experiências concretas e que permitam a análise reflexiva e a vivência com a atuação na área de Processos e Operações e sua aplicabilidade.

5.1.4. CULTURAL

Esta componente tem forte interface com a anterior. Nela, atividades ligadas à produção cultural serão refletidas e aprendidas pelos estudantes.

Nesta dimensão, o Curso de Engenharia de Produção pretende desenvolver atividades, conforme os interesses dos alunos, como encontros e reuniões com apresentações culturais vinculadas às temáticas por eles definidas.

5.1.5. ÉTICA

O Curso de Engenharia de Produção - Bacharelado 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 de 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 aqui como respeito à vida e à sociedade.

Algumas ações e procedimentos são tomados durante o Curso que auxiliam o discente no desenvolvimento de sua personalidade ética e como exemplos temos a exigência do cumprimento de prazos pelos discentes para entrega de trabalhos, correta citação de referências bibliográficas usadas em pesquisa, o respeito na interação aluno/professor dentro e fora da aula, além da realização de atividades e avaliações sem fraudes acadêmicas tais como o plágio e cópia ilegal de respostas.

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





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

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.

5.1.6. SOCIAL

Considerando a especificidade da formação do bacharel em Engenharia de Produção, o desenvolvimento de competências e habilidades sociais é condição **sine qua non** 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, gerenciar conflitos, visão organizacional, respeito às diferenças, entre outras.

Através do desenvolvimento das disciplinas e das atividades complementares e práticas, o aluno 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 desenvolvimento social.

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 permitam a discussão de maneira interligada das 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 eixos não serão trabalhados de forma isolada. As atividades





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

formativas trabalharão vários deles ao mesmo tempo, de modo a integrá-los 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, 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 por meio da abordagem em disciplinas 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 alunos, 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 antes do início de cada semestre letivo para discussão, elaboração e apresentação de metodologias, recursos didáticos e aplicações a serem desenvolvidos ao longo do Curso;
- Estímulo à participação dos docentes em congressos e eventos para a ascensão e divulgação da produção científica e reuniões durante o semestre com os docentes para apontar problemas de baixo rendimento e evasão dos acadêmicos nas atividades das diversas componentes curriculares e propostas de soluções;
- 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 compreende, entre outras, as seguintes características básicas:

1. ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica;
2. estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;
3. ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia;
4. adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
5. considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;
6. atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável.

Em relação às competências dos egressos, o Curso de Engenharia de Produção visa proporcionar competências em todos os campos de atuação do





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

conhecimento, 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 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.

Posto esse direcionamento, o acadêmico obterá as competências por meios das disciplinas e as atividades curriculares complementares desenvolvidas ao longo do Curso.

5.5. OBJETIVOS

É objetivo que o egresso do Curso de graduação em Engenharia de Produção possua conhecimento para atuação nas áreas multidisciplinares da Engenharia de Produção, com ênfase nas seguintes grandes áreas: Engenharia de operações e processos da produção; Logística; Pesquisa operacional; Engenharia





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

da qualidade; Engenharia do produto; Engenharia organizacional; Engenharia econômica; Engenharia do trabalho; Engenharia da sustentabilidade e Educação em Engenharia de Produção.

Além disso, espera-se que o egresso tenha visão holística e humanista, atuação inovadora e empreendedora, além da criatividade e forte formação técnica para identificação e resolução de problemas da sociedade. Também é objetivo que o egresso do Curso de Engenharia de Produção seja capaz de apoiar avanços nas cadeias produtivas regionais, observando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais, sustentáveis, culturais e técnicos. E, também é objetivo que o profissional egresso do Curso de Engenharia de Produção seja dotado de senso crítico e habilidades para o desenvolvimento de projetos e pesquisas de interesse da sociedade, além de serem capazes de exercer a cidadania, estando capacitados a cuidar do meio ambiente local, regional e global, em busca do equilíbrio do meio. Os egressos do Curso devem estar capacitados a 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

Para a estruturação da matriz curricular, decidiu-se por estabelecer as seguintes premissas:

1. O currículo deve ser integrado, de forma a reduzir o número de disciplinas isoladas;
2. Deve-se priorizar os trabalhos coordenados entre os vários docentes envolvidos no Curso;
3. O currículo deve permitir flexibilização das práticas de ensino e aprendizagem;
4. Incentivar o emprego de métodos de ensino baseado em projetos, em problemas, e projetos multidisciplinares, introduzindo ferramentas computacionais quando possível;
5. O currículo deve estimular e permitir a integração entre ensino, pesquisa e extensão;
6. O desempenho do estudante deverá ser acompanhado, o qual deverá compreender os conteúdos e apresentar competências essenciais necessárias para a prática profissional;
7. Promover a Educação Ambiental, propiciando ao desenvolvimento individual do acadêmico um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.

O Curso de Engenharia de Produção/Faeng utilizará metodologias de ensino diversas, apoiadas em tecnologias de informação e comunicação na UFMS. Será privilegiado a utilização de metodologias ativas de ensino. O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) contempla um conjunto de metodologias que permite aos professores atender às especificidades dos componentes curriculares, considerando as necessidades dos acadêmicos. Deste modo, as seguintes metodologias de ensino poderão ser utilizadas:

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





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

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.

Os professores utilizarão metodologias que permitam a aceleração do processo ensino-aprendizagem, contando com o apoio de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), atendendo às exigências da Resolução CD nº 61/2018, CAPÍTULO II que trata do uso dos recursos e serviços de tecnologia de informação e comunicação, sem desprezar exposições de conteúdo, sempre que necessário.

A formação complementar, pelo Núcleo das Atividades Práticas e pelas Componentes Curriculares Não Disciplinares, favorece uma experiência acadêmica que articula o conhecimento adquirido em sala de aula e nos laboratórios com a prática. As Atividades Complementares, o Estágio Supervisionado, as Atividades de Extensão e o Trabalho de Conclusão de Curso compõe esse núcleo, e são desenvolvidos de acordo com os seus respectivos regulamentos.

A atividade curricular denominada Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), prevista nas Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação em Engenharia de Produção, 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, monografias. A realização do TCC deve atender ao disposto em regulamento específico aprovado pelo Colegiado do Curso.

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.

Atividades de Extensão são atividades enriquecedoras realizadas com o público externo da UFMS por meio de projetos, visando à aplicação dos conhecimentos teóricos e práticos desenvolvidos ao longo do Curso. As atividades





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

de extensão devem ser realizadas de acordo com o disposto no regulamento específico aprovado pelo Colegiado do Curso.

Os estágios são atividades técnico-científicas sob supervisão, realizadas por estudantes dentro e/ou fora da UFMS, visando à 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 em mente 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 deverão ser desenvolvidas pelo professor para atender aos acadêmicos com deficiências, dentre as quais devem:

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 atitudinais; adaptação de mobiliário; 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.

Cabe-se também esclarecer que a Secretaria de Acessibilidade e Ações Afirmativas (Seaaf) colabora com a acessibilidade física/arquitetônica na UFMS por meio de destinação de recursos (quando disponíveis) e encaminhamentos à Comissão Permanente de Acessibilidade. A equipe da Diretoria de Planejamento e Gestão de Infraestrutura - Proadi é responsável pela adequação dos prédios da UFMS.

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

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 nº12.764/2012. Nesse caso, tem se como objetivo a inclusão e como metodologia para atendimento:

1. desenvolvimento de pequenos projetos com a participação e movimentação direta do professor na ação;
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 deverão ser





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

desenvolvidas visando atender ao aluno autista como:

1. preparo do docente para lidar com a situação;
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.

No que se refere à metodologias para alunos com necessidade de atendimento especial (permanente ou momentaneamente), bem como alunos com dificuldades de aprendizagem ou alunos superdotados. Quando necessário, o Colegiado do Curso constituirá comissão de docentes para acompanhamento de tais alunos.

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 a 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. 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, 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





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

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 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/FAENG 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 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 as práticas e sobre o técnico dos conteúdos se debruçando sobre os obstáculos. Deve ser entendido 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 o 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.

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

O acesso aos materiais pedagógicos utilizados pelos alunos do público-alvo da Educação Especial (estudantes com deficiências, altas habilidades, Transtornos Globais de Desenvolvimento (TGD) e/ou Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) pode ser adaptado das seguintes formas: Com impressões em Braille, uso de lupas, uso de áudio livros e interpretação/tradução dos materiais para a Língua Brasileira de Sinais (Libras); Enriquecimento e aprofundamento curricular aos alunos que apresentem altas habilidades/superdotação, mediante trabalhos suplementares, na própria instituição de ensino, que possibilitem, inclusive, a conclusão da etapa em menor tempo; Avaliação qualitativa do desenvolvimento do aluno dentro do espectro autista, por meio de instrumentos organizados, a partir de





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

um plano específico para o aluno, elaborado após análise da matriz curricular do ano em que estiver matriculado, e de suas condições individuais quanto aos aspectos cognitivos, afetivos, sociais e culturais mediante orientação de um profissional da área (psicossocial/saúde).

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

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 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





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

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).

Ao Coordenador de Curso de Graduação compete:

I - elaborar os estudos necessários à compatibilização dos programas, das cargas horárias e dos Planos de Ensino das disciplinas componentes da estrutura curricular, de acordo com o Projeto Pedagógico de Curso;

II - encaminhar à Unidade da Administração Setorial as demandas de oferecimento de disciplinas;

III - acompanhar a execução do Projeto Pedagógico de Curso;

IV - orientar e acompanhar a vida acadêmica;

V - acompanhar o desempenho dos acadêmicos do Curso, encaminhando relatório ao Colegiado;

VI - assessorar as Unidades da Administração Central e da Administração Setorial em assuntos de administração acadêmica;

VII - coordenar a matrícula dos alunos de seu Curso;

VIII - assessorar as Unidades da Administração Setorial que oferecem disciplinas ao Curso, bem como os respectivos professores, na execução do projeto pedagógico do Curso e demais normas emitidas pelo Colegiado de Curso;

IX - zelar pelas informações mantidas no Sistema de Controle Acadêmico (Siscad).

6.4. ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA

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





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

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 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 e das atividades dirigidas aos estudantes. O desenvolvimento de políticas está organizado em três eixos: atenção ao estudante em situação de vulnerabilidade socioeconômica, integração estudantil e assistência à saúde, e incentivo ao





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

desenvolvimento profissional.

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:

a) Secretaria de Assistência Estudantil (Seae): é a unidade responsável pelo atendimento, orientação e acompanhamento aos estudantes participantes de programas e projetos de assistência estudantil. Esta secretaria estrutura-se em duas seções:

- Seção de Atendimento ao Estudante (Seae): é a unidade responsável pelo atendimento e orientação aos estudantes participantes de programas de assistência estudantil.
- Seção de Acompanhamento dos Auxílios (Seaa): é a unidade responsável pelo acompanhamento na execução dos auxílios de assistência estudantil.

b) Secretaria de Espaços de Alimentação (Seali): É a unidade responsável pelo desenvolvimento de ações de atenção a alimentação dos estudantes da UFMS.

c) 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 estratégias relacionadas às ações afirmativas, acessibilidade, estágios, egressos e de integração com os estudantes. Está estruturada em três secretarias:

a) 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 relativos a estágio.

b) Secretaria de Acessibilidade e Ações Afirmativas (Seaaf): 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. Esta secretaria estrutura-se em três seções:

- Seção de Acessibilidade (Seace): é a unidade responsável pela execução e acompanhamento da política de acessibilidade no âmbito da UFMS.
- Seção de Ações Afirmativas e Monitoramento de Cotas (Seafi): É a unidade responsável pelo desenvolvimento de ações que promovam políticas afirmativas na UFMS.
- Seção de Libras (Selib): é a unidade responsável pelo gerenciamento do serviço de interpretação em Libras, pela execução e acompanhamento das políticas de acessibilidade para Surdos no âmbito da UFMS.

c) Secretaria de Formação Integrada (Sefi): é a unidade responsável pela recepção dos estudantes na UFMS e pela sua integração na vida universitária bem como pela articulação com instituições de representação discente 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,





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

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 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.

Os acadêmicos também são estimulados a participarem do Centro Acadêmico (CAEP), da Empresa Junior (Multipla) e do Núcleo Sul-Mato-Grossense dos Estudantes de Engenharia de Produção (NUSMEEP), além participarem de intercâmbios nacionais e internacionais.

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 acadêmico-artísticas realizadas pelo Curso.

Ainda quanto à atenção aos discentes, a UFMS dispõe de várias





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

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: bolsas de monitoria de ensino de graduação, bolsas de Iniciação Científica (Pibic) e bolsas de extensão.

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, reforço pedagógico será aplicado por meio de monitorias nas disciplinas curriculares.

7. CURRÍCULO

7.1. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS	
Algoritmos e Programação	51
Ciências do Ambiente	34
Ciência e Tecnologia dos Materiais	34
Cálculo I	68
Cálculo II	68
Cálculo III	68
Desenho Técnico	68
Eletricidade	51
Fundamentos de Administração	34
Fundamentos de Economia	34
Fundamentos de Eletromagnetismo	68
Fundamentos de Fenômenos dos Transportes	51
Fundamentos de Mecânica	68
Fundamentos de Termodinâmica	34
Laboratório de Mecânica, Fluidos e Termodinâmica	34
Legislação, Ética Profissional e Cidadania	34
Mecânica dos Sólidos	51





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS	
Mecânica Geral	34
Metodologia e Redação Científica	34
Modelos Probabilísticos Aplicados à Engenharia	34
Métodos Estatísticos Aplicados à Engenharia	34
Métodos Numéricos	68
Química Geral	34
Química Geral Experimental	34
Vetores e Geometria Analítica	68
Álgebra Linear	68
NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES	
Análise Multivariada de Dados	34
Automação Industrial	34
Empreendedorismo e Inovação	68
Instalações Elétricas	51
Metrologia Industrial e Científica	68
Mercadologia	34
Operações Unitárias	68
Processos de Fabricação	68
Segurança do Trabalho	34
NÚCLEO DE CONTEÚDOS ESPECÍFICOS	
Custos Industriais	34
Controle Estatístico de Processos	34
Engenharia de Métodos	68
Engenharia Econômica	68
Ergonomia	34
Fundamentos de Logística	51
Gestão Ambiental	68
Gestão de Operações de Serviços	34
Gestão Energética	68
Gestão Organizacional	68
Gestão da Qualidade	51
Gestão de Projetos	68
Gestão do Conhecimento	68
Introdução à Engenharia de Produção	34
Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos	68
Manutenção Industrial e Confiabilidade	68
Modelagem e Simulação de Sistemas	68





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
NÚCLEO DE CONTEÚDOS ESPECÍFICOS	
Planejamento e Controle da Produção I	68
Planejamento e Controle da Produção II	68
Pesquisa Operacional I	68
Pesquisa Operacional II	68
Planejamento de Experimentos	34
Planejamento e Controle da Produção III	68
Projeto de Unidades Produtivas	68
Projeto e Desenvolvimento de Produtos	68
Projeto e Organização do Trabalho	51
Sistemas de Produção	34
NÚCLEO DE ATIVIDADES PRÁTICAS	
Estágio Obrigatório I	80
Estágio Obrigatório II	80
Práticas em Engenharia de Produção I	34
Práticas em Engenharia de Produção II	34
Práticas em Engenharia de Produção III	34
Práticas em Engenharia de Produção IV	34
NÚCLEO DE COMPLEMENTARES OPTATIVAS	
Para integralizar o Curso, o estudante deverá cursar, no mínimo, 136 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).	
Análise de Dados Textuais	51
Análise e Gerenciamento de Riscos	34
Apoio Multicritério à Decisão	34
Biotecnologia	34
Contabilidade Básica, Avaliação de Investimentos e Finanças Corporativas	51
Cidades Inteligentes do Século XXI	51
Ciências de Dados Aplicada	51
Desenvolvimento de Plano de Negócios e Estratégia de Produção	34
Decisão em Grupo e Negociação	34
Diagnóstico e Higiene Ocupacional	34
Eficiência Energética na Agroindústria	34
Estudo de Libras	51
Economia Circular	51
Empreendedorismo Social	68
Energia e Instalações Elétricas	68
Fontes Alternativas de Energia	34





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
NÚCLEO DE COMPLEMENTARES OPTATIVAS	
Para integralizar o Curso, o estudante deverá cursar, no mínimo, 136 horas em componentes curriculares optativos 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).	
Fontes Renováveis de Energia	34
Fundamentos de Aprendizagem de Máquina	34
Fundamentos de Oscilações, Ondas e Fluidos	34
Gerenciamento de Projetos Sociais	68
Gestão da Qualidade, Saúde, Meio Ambiente, Segurança e Responsabilidade Social	34
Gestão de Pessoas na Engenharia	68
Hidráulica	34
Laboratório de Química Geral	34
Laboratório de Química Orgânica	34
Laboratório de Ondas e Eletricidade e Magnetismo	34
Materiais de Construção Civil	34
Microbiologia	34
Planejamento de Recursos Energéticos para Agroindústria	34
Princípios de Comunicação I	68
Processamento de Produtos de Origem Animal	34
Processamento de Produtos de Origem Vegetal (Conservação de Alimentos)	34
Processos Agroindustriais	34
Química Orgânica	68
Sistemas Construtivos	34
Sistemas Estruturais e Teoria das Estruturas	34
Sistema de Informação e Apoio à Decisão	34
Sistemas Inteligentes no Apoio à Decisão I	34
Sistemas Inteligentes no Apoio à Decisão II	34
Sistemas Inteligentes no Apoio à Decisão III	34
Sistemas de Produção 4.0 Integrados à Gestão 4.0	51
Termodinâmica	34
Transformação Digital em Business Intelligence Empregada na Manufatura Avançada	51
Tópicos em Planejamento e Controle da Produção	34
Tópicos Especiais em Engenharia da Qualidade	34
Tópicos Especiais em Engenharia da Sustentabilidade	34
Tópicos Especiais em Engenharia de Operações e Processos da Produção	34
Tópicos Especiais em Engenharia do Produto	34





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
NÚCLEO DE COMPLEMENTARES OPTATIVAS	
Para integralizar o Curso, o estudante deverá cursar, no mínimo, 136 horas em componentes curriculares optativos 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).	
Tópicos Especiais em Engenharia do Trabalho	34
Tópicos Especiais em Engenharia Econômica	34
Tópicos Especiais em Engenharia Organizacional	34
Tópicos Especiais em Logística	34
Tópicos Especiais em Pesquisa Operacional	34
Tópicos Especiais em Educação em Engenharia de Produção	34
Tópicos Especiais em Gestão da Inovação Tecnológica	34
Tópicos Especiais em Pesquisa Operacional II	34

COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES	CH
(ACS-ND) Atividades Complementares (OBR)	34
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OPT)	378
(AOE-ND) Atividades Orientadas de Ensino (OPT)	306
(Enade) Exame Nacional de Desempenho (OBR)	
(TCC-ND) Trabalho de Conclusão de Curso (OBR)	51

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)	
(AOE-ND) Atividades Orientadas de Ensino (OPT)	
(Enade) Exame Nacional de Desempenho (OBR)	
(TCC-ND) Trabalho de Conclusão de Curso (OBR)	





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

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						
Cálculo I	68					68
Ciências do Ambiente	34					34
Desenho Técnico	68					68
Fundamentos de Administração	34					34
Introdução à Engenharia de Produção	34					34
Química Geral	34					34
Química Geral Experimental	34					34
Vetores e Geometria Analítica	68					68
SUBTOTAL	374	0	0	0	0	374
2º Semestre						
Álgebra Linear	68					68
Algoritmos e Programação	51					51
Cálculo II	68					68
Ciência e Tecnologia dos Materiais	34					34
Fundamentos de Economia	34					34
Fundamentos de Mecânica	68					68
Segurança do Trabalho	34					34
Sistemas de Produção	34					34
SUBTOTAL	391	0	0	0	0	391
3º Semestre						
Cálculo III	68					68
Ergonomia	34					34
Fundamentos de Termodinâmica	34					34
Mecânica Geral	34					34
Mercadologia	34					34
Metodologia e Redação Científica	34					34
Métodos Numéricos	68					68
Processos de Fabricação	68					68
SUBTOTAL	374	0	0	0	0	374
4º Semestre						
Fundamentos de Eletromagnetismo	68					68
Fundamentos de Fenômenos dos Transportes	51					51
Gestão Organizacional	68					68





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
4º Semestre						
Laboratório de Mecânica, Fluidos e Termodinâmica	34					34
Legislação, Ética Profissional e Cidadania	34					34
Mecânica dos Sólidos	51					51
Modelos Probabilísticos Aplicados à Engenharia	34					34
Práticas em Engenharia de Produção I	34					34
SUBTOTAL	374	0	0	0	0	374
5º Semestre						
Eletricidade	51					51
Métodos Estatísticos Aplicados à Engenharia	34					34
Operações Unitárias	68					68
Pesquisa Operacional I	68					68
Planejamento e Controle da Produção I	68					68
Práticas em Engenharia de Produção II	34					34
Projeto e Organização do Trabalho	51					51
SUBTOTAL	374	0	0	0	0	374
6º Semestre						
Fundamentos de Logística	51					51
Gestão da Qualidade	51					51
Instalações Elétricas	51					51
Metrologia Industrial e Científica	68					68
Pesquisa Operacional II	68					68
Planejamento e Controle da Produção II	68					68
Práticas em Engenharia de Produção III	34					34
SUBTOTAL	391	0	0	0	0	391
7º Semestre						
Automação Industrial	34					34
Controle Estatístico de Processos	34					34
Custos Industriais	34					34
Gestão de Operações de Serviços	34					34
Gestão de Projetos	68					68





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
7º Semestre						
Gestão do Conhecimento	68					68
Planejamento e Controle da Produção III	68					68
Práticas em Engenharia de Produção IV	34					34
SUBTOTAL	374	0	0	0	0	374
8º Semestre						
Engenharia de Métodos	68					68
Gestão Ambiental	68					68
Manutenção Industrial e Confiabilidade	68					68
Modelagem e Simulação de Sistemas	68					68
Planejamento de Experimentos	34					34
SUBTOTAL	306	0	0	0	0	306
9º Semestre						
Análise Multivariada de Dados	34					34
Engenharia Econômica	68					68
Estágio Obrigatório I	80					80
Gestão Energética	68					68
Projeto e Desenvolvimento de Produtos	68					68
SUBTOTAL	318	0	0	0	0	318
10º Semestre						
Empreendedorismo e Inovação	68					68
Estágio Obrigatório II	80					80
Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos	68					68
Projeto de Unidades Produtivas	68					68
SUBTOTAL	284	0	0	0	0	284
COMPLEMENTARES OPTATIVAS						
Disciplinas Complementares Optativas (Carga Horária Mínima)						136
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	136
COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES						
(Acs-nd) Atividades Complementares						34





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES						
(Tcc-nd) Trabalho de Conclusão de Curso						51
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	85
TOTAL	3560	0	0	0	0	3781

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	
Cálculo I	
Ciências do Ambiente	
Desenho Técnico	
Fundamentos de Administração	
Introdução à Engenharia de Produção	
Química Geral	
Química Geral Experimental	
Vetores e Geometria Analítica	
2º Semestre	
Álgebra Linear	Vetores e Geometria Analítica
Algoritmos e Programação	
Cálculo II	Cálculo I
Ciência e Tecnologia dos Materiais	
Fundamentos de Economia	
Fundamentos de Mecânica	Cálculo I
Segurança do Trabalho	
Sistemas de Produção	





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
3º Semestre	
Cálculo III	Cálculo I
Ergonomia	
Fundamentos de Termodinâmica	
Mecânica Geral	
Mercadologia	Fundamentos de Administração
Metodologia e Redação Científica	
Métodos Numéricos	Álgebra Linear; Algoritmos e Programação
Processos de Fabricação	
4º Semestre	
Fundamentos de Eletromagnetismo	
Fundamentos de Fenômenos dos Transportes	
Gestão Organizacional	Fundamentos de Administração; Sistemas de Produção
Laboratório de Mecânica, Fluidos e Termodinâmica	Fundamentos de Mecânica; Fundamentos de Termodinâmica
Legislação, Ética Profissional e Cidadania	
Mecânica dos Sólidos	
Modelos Probabilísticos Aplicados à Engenharia	
Práticas em Engenharia de Produção I	
5º Semestre	
Eletricidade	
Métodos Estatísticos Aplicados à Engenharia	Modelos Probabilísticos Aplicados à Engenharia
Operações Unitárias	
Pesquisa Operacional I	Métodos Numéricos
Planejamento e Controle da Produção I	Sistemas de Produção
Práticas em Engenharia de Produção II	
Projeto e Organização do Trabalho	Gestão Organizacional
6º Semestre	
Fundamentos de Logística	Sistemas de Produção
Gestão da Qualidade	Sistemas de Produção
Instalações Elétricas	Eletricidade
Metrologia Industrial e Científica	Métodos Estatísticos Aplicados à Engenharia
Pesquisa Operacional II	Métodos Estatísticos Aplicados à Engenharia; Pesquisa Operacional I
Planejamento e Controle da Produção II	Planejamento e Controle da Produção I
Práticas em Engenharia de Produção III	





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
7º Semestre	
Automação Industrial	Instalações Elétricas
Controle Estatístico de Processos	Métodos Estatísticos Aplicados à Engenharia
Custos Industriais	
Gestão de Operações de Serviços	
Gestão de Projetos	
Gestão do Conhecimento	Gestão Organizacional
Planejamento e Controle da Produção III	Planejamento e Controle da Produção II
Práticas em Engenharia de Produção IV	
8º Semestre	
Engenharia de Métodos	Ergonomia
Gestão Ambiental	
Manutenção Industrial e Confiabilidade	Métodos Estatísticos Aplicados à Engenharia
Modelagem e Simulação de Sistemas	Pesquisa Operacional II
Planejamento de Experimentos	Métodos Estatísticos Aplicados à Engenharia
9º Semestre	
Análise Multivariada de Dados	Métodos Estatísticos Aplicados à Engenharia
Engenharia Econômica	
Estágio Obrigatório I	
Gestão Energética	Instalações Elétricas
Projeto e Desenvolvimento de Produtos	Gestão de Projetos; Planejamento e Controle da Produção I
10º Semestre	
Empreendedorismo e Inovação	Gestão Organizacional
Estágio Obrigatório II	
Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos	Fundamentos de Logística
Projeto de Unidades Produtivas	Planejamento e Controle da Produção III
Optativas	
Análise de Dados Textuais	
Análise e Gerenciamento de Riscos	
Apoio Multicritério à Decisão	Pesquisa Operacional II
Biotecnologia	
Cidades Inteligentes do Século XXI	
Ciências de Dados Aplicada	
Contabilidade Básica, Avaliação de Investimentos e Finanças Corporativas	
Decisão em Grupo e Negociação	





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
Optativas	
Desenvolvimento de Plano de Negócios e Estratégia de Produção	
Diagnóstico e Higiene Ocupacional	
Economia Circular	
Eficiência Energética na Agroindústria	
Empreendedorismo Social	
Energia e Instalações Elétricas	
Estudo de Libras	
Fontes Alternativas de Energia	
Fontes Renováveis de Energia	
Fundamentos de Aprendizagem de Máquina	Análise Multivariada de Dados
Fundamentos de Oscilações, Ondas e Fluidos	
Gerenciamento de Projetos Sociais	
Gestão da Qualidade, Saúde, Meio Ambiente, Segurança e Responsabilidade Social	
Gestão de Pessoas na Engenharia	
Hidráulica	
Laboratório de Ondas e Eletricidade e Magnetismo	Fundamentos de Eletromagnetismo
Laboratório de Química Geral	
Laboratório de Química Orgânica	
Materiais de Construção Civil	
Microbiologia	
Planejamento de Recursos Energéticos para Agroindústria	
Princípios de Comunicação I	
Processamento de Produtos de Origem Animal	
Processamento de Produtos de Origem Vegetal (Conservação de Alimentos)	
Processos Agroindustriais	
Química Orgânica	
Sistema de Informação e Apoio à Decisão	
Sistemas Construtivos	
Sistemas de Produção 4.0 Integrados à Gestão 4.0	
Sistemas Estruturais e Teoria das Estruturas	
Sistemas Inteligentes no Apoio à Decisão I	Pesquisa Operacional II





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
Optativas	
Sistemas Inteligentes no Apoio à Decisão II	Pesquisa Operacional II
Sistemas Inteligentes no Apoio à Decisão III	Pesquisa Operacional II
Termodinâmica	
Tópicos em Planejamento e Controle da Produção	Planejamento e Controle da Produção II
Tópicos Especiais em Educação em Engenharia de Produção	
Tópicos Especiais em Engenharia da Qualidade	
Tópicos Especiais em Engenharia da Sustentabilidade	
Tópicos Especiais em Engenharia de Operações e Processos da Produção	
Tópicos Especiais em Engenharia do Produto	Projeto e Desenvolvimento de Produtos
Tópicos Especiais em Engenharia do Trabalho	
Tópicos Especiais em Engenharia Econômica	
Tópicos Especiais em Engenharia Organizacional	
Tópicos Especiais em Gestão da Inovação Tecnológica	
Tópicos Especiais em Logística	
Tópicos Especiais em Pesquisa Operacional	Pesquisa Operacional II
Tópicos Especiais em Pesquisa Operacional II	Pesquisa Operacional II
Transformação Digital em Business Intelligence Empregada na Manufatura Avançada	

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 - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 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
Algoritmos e Programação	68	Algoritmos e Programação	51
Atividades Complementares	51	I (Acs-nd) Atividades Complementares	34
Automação Industrial	68	Automação Industrial	34
Ciência e Tecnologia dos Materiais	34	Ciência e Tecnologia dos Materiais	34
Ciências do Ambiente	34	Ciências do Ambiente	34
Controle e Melhoria da Qualidade	51	Gestão da Qualidade	51
Custos Industriais	34	Custos Industriais	34
Cálculo I	85	Cálculo I	68
Cálculo II	85	Cálculo II	68
Cálculo III	85	Cálculo III	68
Desenho Técnico	68	Desenho Técnico	68
Eletricidade	51	Eletricidade	51
Engenharia da Qualidade	68	Análise Multivariada de Dados; Planejamento de Experimentos	34 34
Engenharia de Métodos	68	Engenharia de Métodos	68
Engenharia Econômica	51	Engenharia Econômica	68
Ergonomia	51	Ergonomia	34
Estágio Obrigatório I	102	Estágio Obrigatório I	80
Estágio Obrigatório II	102	Estágio Obrigatório II	80
Fundamentos da Administração	34	Fundamentos de Administração	34
Fundamentos de Economia	34	Fundamentos de Economia	34
Fundamentos de Fenômenos de Transporte	51	Fundamentos de Fenômenos dos Transportes	51
Física I	68	Fundamentos de Mecânica	68
Física II	68	Fundamentos de Termodinâmica	34
Física III	68	Fundamentos de Eletromagnetismo	68
Gerenciamento de Projetos	68	Gestão de Projetos	68
Gestão Ambiental	68	Gestão Ambiental	68
Gestão da Cadeia de Suprimentos	68	Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos	68
Gestão de Operações de Serviços	34	Gestão de Operações de Serviços	34
Gestão do Conhecimento	51	Gestão do Conhecimento	68
Gestão Energética	68	Gestão Energética	68
Gestão Organizacional	68	Gestão Organizacional	68
Instalações Elétricas Industriais	51	Instalações Elétricas	51
Introdução à Engenharia de Produção	34	Introdução à Engenharia de Produção	34





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Em vigor até 2022/2.	CH	Em vigor a partir de 2023/1.	CH
Laboratório de Física I	34	Laboratório de Mecânica, Fluidos e Termodinâmica	34
Laboratório de Física II	34	Sem Equivalência	
Legislação, Ética Profissional e Cidadania	34	Legislação, Ética Profissional e Cidadania	34
Manutenção Industrial e Confiabilidade	68	Manutenção Industrial e Confiabilidade	68
Mecânica dos Sólidos	51	Mecânica dos Sólidos	51
Mecânica Geral	51	Mecânica Geral	34
Mercadologia (Optativa)	51	Mercadologia	34
Metodologia e Redação Científica	34	Metodologia e Redação Científica	34
Metrologia Industrial e Científica	68	Metrologia Industrial e Científica	68
Modelagem e Simulação de Sistemas	68	Modelagem e Simulação de Sistemas	68
Movimentação e Armazenagem de Materiais	51	Fundamentos de Logística	51
Métodos Numéricos	68	Métodos Numéricos	68
Operações Unitárias	34	Operações Unitárias	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 II	68
Probabilidade e Estatística	68	Modelos Probabilísticos Aplicados à Engenharia; Métodos Estatísticos Aplicados à Engenharia	34 34
Processos de Fabricação	68	Processos de Fabricação	68
Projeto de Fábrica e de Instalações Industriais	51	Projeto de Unidades Produtivas	68
Projeto e Desenvolvimento de Produtos	34	Projeto e Desenvolvimento de Produtos	68
Projeto e Organização do Trabalho	34	Projeto e Organização do Trabalho	51
Práticas em Engenharia de Produção I	34	Práticas em Engenharia de Produção I	34
Práticas em Engenharia de Produção II	34	Práticas em Engenharia de Produção II	34
Práticas em Engenharia de Produção III	34	Práticas em Engenharia de Produção III	34
Práticas em Engenharia de Produção IV	34	Práticas em Engenharia de Produção IV	34





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Em vigor até 2022/2.	CH	Em vigor a partir de 2023/1.	CH
Química Geral	68	Química Geral; Química Geral Experimental	34 34
Segurança no Trabalho	34	Segurança do Trabalho	34
Sistemas Construtivos	34	Sem Equivalência	
Sistemas de Produção	34	Sistemas de Produção	34
Sem Equivalência		Planejamento e Controle da Produção III	68
Sem Equivalência		Empreendedorismo e Inovação	68
Sem Equivalência		Controle Estatístico de Processos	34
Termodinâmica	34	Sem Equivalência	
Trabalho de Conclusão de Curso I; Trabalho de Conclusão de Curso II	17 34	IV (Tcc-nd) Trabalho de Conclusão de Curso	51
Vetores e Geometria Analítica	68	Vetores e Geometria Analítica	68
Álgebra Linear	68	Álgebra Linear	68

7.4. LOTAÇÃO DAS DISCIPLINAS NAS UNIDADES DA ADMINISTRAÇÃO SETORIAL

As disciplinas do curso de Engenharia de Produção estão lotadas na Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia, exceto:

DISCIPLINA	UNIDADE
Álgebra Linear	Instituto de Matemática
Algoritmos e Programação	Faculdade de Computação
Cálculo I	Instituto de Matemática
Cálculo II	Instituto de Matemática
Cálculo III	Instituto de Matemática
Empreendedorismo e Inovação	Disciplinas sem Lotação
Estudo de Libras	Faculdade de Educação
Fundamentos de Eletromagnetismo	Instituto de Física
Fundamentos de Mecânica	Instituto de Física
Fundamentos de Oscilações, Ondas e Fluidos	Instituto de Física
Fundamentos de Termodinâmica	Instituto de Física
Laboratório de Mecânica, Fluidos e Termodinâmica	Instituto de Física
Laboratório de Ondas e Eletricidade e Magnetismo	Instituto de Física
Laboratório de Química Geral	Instituto de Química
Laboratório de Química Orgânica	Instituto de Química
Mecânica Geral	Instituto de Física





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

DISCIPLINA	UNIDADE
Métodos Numéricos	Instituto de Matemática
Química Geral	Instituto de Química
Química Geral Experimental	Instituto de Química
Química Orgânica	Instituto de Química
Termodinâmica	Instituto de Física
Vetores e Geometria Analítica	Instituto de Matemática

7.5. EMENTÁRIO

7.6. BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

- **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**. 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Harbra: Harper & Row do Brasil, 1980. 372 P. Callioli, Carlos A.; Domingues, Hygino H.; Costa, Roberto Celso Fabricio. **Álgebra Linear e Aplicações**. 6. Ed. Reform. São Paulo, Sp: Atual, 2013. 352 P. Isbn 8570562977. Lipschutz, Seymour. **Álgebra Linear**. 4. Porto Alegre Bookman 2011 1 Recurso Online (Schaum). Isbn 9788540700413. Anton, Howard. **Álgebra Linear com Aplicações**. 10. Porto Alegre Bookman 2012 1 Recurso Online Isbn 9788540701700. **Bibliografia Complementar:** Lima, Elon Lages. **Álgebra Linear**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 1996. 357 P. (Coleção Matemática Universitária). Isbn 8524401028. Steinbruch, Alfredo; Winterle, Paulo. **Álgebra Linear**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2004. 583 P. : Il Shokranian, Salahoddin. **Uma Introdução à Álgebra Linear**. Rio de Janeiro, Rj: Ciência Moderna, 2009. Ix, 191 P. Isbn 9788573938043. 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. Strang, Gilbert. **Álgebra Linear e suas Aplicações**. São Paulo Cengage Learning 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522118021.

- **ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO:** Variáveis e Tipos de Dados. Estrutura Sequencial. Estrutura Condicional. Estruturas de Repetição. Variáveis Compostas Homogêneas. Utilização de funções matemáticas da linguagem. Laboratório de informática. A linguagem de programação a ser utilizada será Python. **Bibliografia Básica:** Farrer, Harry Et Al. **Algoritmos Estruturados**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1998. 259 P. (Programação Estruturada de Computadores). Isbn 9788521610610. Forbellone, André Luiz Villar; Eberspacher, Henri Frederico. **Lógica de Programação: a Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados com Aplicações em Python**. Pearson_Grupoa, 2022. 331 P. Isbn 9788582605721. Manzano, José Augusto N. G. **Algoritmos** Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. 28. São Paulo Erica 2016 1 Recurso Online Isbn 9788536518657. **Bibliografia Complementar:** Cormen, Thomas H. Et Al. **Introduction To Algorithms**. 3. Ed. Cambridge, Uk: London: Mit Press, 2014. 1292 P. Isbn 9780262033848. Lambert, Kenneth A. **Fundamentos de Python: Estruturas de Dados**. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2022. 1 Recurso Online. Isbn 9786555584288. Perkovic, Ljubomir. **Introdução à Computação Usando Python** um Foco no Desenvolvimento de Aplicações. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521630937.

- **ANÁLISE DE DADOS TEXTUAIS:** Análise de dados textuais. Objetivos da análise





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

textual, objetos de análise, procedimentos, benefícios e limites. Softwares de análise textual. Coleta e preparação de dados na forma de corpus textuais e tabelas de indivíduos/palavras, manejo do software, extração de informações. Classificação hierárquica descendente. Análise Fatorial de Correspondência. Análise de Similitude. Nuvem de palavras. **Bibliografia Básica:** Bardin, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 3. Ed. Lisboa, Pt: Edições 70, 2004. 223 P. Isbn 9724412148. Moscovici, Serge. **Representações Sociais:** Investigações em Psicologia Social. 7. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2010-2011. 404 P. (Coleção Psicologia Social). Isbn 978-85-326-2896-1. Flick, Uwe. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 3. Porto Alegre Artmed 2008 1 Recurso Online Isbn 9788536318523. **Bibliografia Complementar:** Antunes, Irlandé. **Análise de Textos:** Fundamentos e Práticas. São Paulo, Sp: Parábola, 2013. 223 P. (Estratégias de Ensino ; 21). Isbn 978857934022-2. Spink, Mary Jane P. (Org.). **o Conhecimento no Cotidiano:** as Representações Sociais na Perspectiva da Psicologia Social. São Paulo, Sp: Brasiliense, 1995-2004. 311 P. Isbn 85-11-15057-9. Roseli Figaro. **Comunicacao e Analise do Discurso**. Editora Contexto, 2012. 148. Isbn 9788572447218. Fiorin, José Luiz. **Elementos de Análise do Discurso - 13ª Edição Rev. e Ampl.** Editora Contexto, 2005. 130 P. Isbn 9788572442947. Martin W. Bauer; George Gaskell. **Pesquisa Qualitativa com Texto: Imagem e Som - um Manual Prático**. Editora Vozes, 2015. 518 P. Isbn 9788532627278.

- **ANÁLISE E GERENCIAMENTO DE RISCOS:** Introdução ao conceito de riscos. Programa de gerenciamento de riscos: PGR. Histórico, conceitos e definições da análise de riscos. Principais técnicas para análise e gestão do risco: Análise histórica de acidentes; Inspeção de segurança; Lista de verificação (Checklist); Método What if; Análise preliminar de riscos (APR); Análise preliminar de perigos (APP); Estudos de riscos e operabilidade (HAZOP); Análise de modos de falhas e seus efeitos (FMEA); Análise de árvore de falhas (FTA); Análise de árvore de eventos (ETA); Análise de causas e consequências. Aplicação das técnicas de análise e gestão de risco nas diversas atividades desenvolvidas nas engenharias, considerando principalmente as etapas de planejamento, projeto e operação. **Bibliografia Básica:** Fraporti, Simone. **Gerenciamento de Riscos**. Porto Alegre Ser - Sagah 2018 1 Recurso Online Isbn 9788595023352. Ayres, Dennis de Oliveira. **Manual de Prevenção de Acidentes de Trabalho**. 3. Rio de Janeiro Atlas 2017 1 Recurso Online Isbn 9788597013092. Cardella, Benedito. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes:** Uma Abordagem Holística : Segurança Integrada à Missão Organizacional com Produtividade, Qualidade, Preservação Ambiental e Desenvolvimento de Pessoas. São Paulo, Sp: Atlas, 2013. 254 P. Isbn 978-85-224-2255-5. **Bibliografia Complementar:** Paoleschi, Bruno. **Cipa Guia Prático de Segurança do Trabalho**. São Paulo Erica 2009 1 Recurso Online Isbn 9788536517988. Barsano, Paulo Roberto. **Higiene e Segurança do Trabalho**. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536514154. Cerigueli, Moacir José. **Nr-36:** Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados : Manual de Aplicação. São Paulo, Sp: Ltr, 2013. 213 P. Isbn 978-85-361-2656-2.

- **ANÁLISE MULTIVARIADA DE DADOS:** Dados multivariados: visão geral, aplicações, representação matricial e gráfica. Análise de componentes principais. Análise Fatorial. Análise de agrupamentos. Correlação Canônica. Análise Discriminante. Regressão Multivariada. **Bibliografia Básica:** Fávero, Luiz Paulo Et Al. **Análise de Dados:** Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2009. 646 P. Isbn 9788535230468. Análise Multivariada de Dados. 6. Porto Alegre Bookman 2009 1 Recurso Online Isbn 9788577805341.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Manly, Bryan F. J; Alberto, Jorge A. Navarro (Null). **Métodos Estatísticos Multivariados**: Uma Introdução. 4. Porto Alegre: Bookman, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788582604991. Bibliografia Complementar: Ribas, José Roberto; Vieira, Paulo Roberto da Costa. **Análise Multivariada com o Uso do Spss**. Rio de Janeiro, Rj: Ciência Moderna, 2011 272 P. Isbn 978-85-399-0007-7. Johnson, Richard A.; Wichern, Dean W. **Applied Multivariate Statistical Analysis**. 6Th Ed. Nova Deli, Índia: Phi Learning, 2013. 773 P. Isbn 978-81-203-4587-4. Bishop, Yvonne M. M.; Fienberg, Stephen E.; Holland, Paul W. **Discrete Multivariate Analysis: Theory And Practice**. Cambridge, Uk: Mit Press, 1988. 557 P. Isbn 0-262-52040-0. Ferreira, Daniel Furtado. **Estatística Multivariada**. Lavras, Mg: Ed. Ufla, 2008. 661 P. Isbn 978-85-87692-52-8 Reis, Elizabeth. **Estatística Multivariada Aplicada**. 2. Ed. Rev. e Aum. Lisboa, Pt: Sílabo, 2001. 343 P. Isbn 9726182476.

- APOIO MULTICRITÉRIO À DECISÃO: Conceitos básicos de decisões multicritério; Atores do Processo Decisório; Estruturação de Problemas de Decisão; Situação de Decisão Processo para identificar e modelar os valores e preferências dos decisores; Construção de modelos de decisão; Sistemas de Apoio à Decisão. Decisão Multicritério; Métodos de Decisão Multicritério; Estudo de caso com aplicação de métodos multicritérios. Bibliografia Básica: Almeida, Adiel Teixeira De. **Processo de Decisão nas Organizações** Construindo Modelos de Decisão Multicritério. São Paulo Atlas 2013 1 Recurso Online Isbn 9788522481491. Gomes, Luiz Flavio Autran Monteiro; Gomes, Carlos Francisco Simões; Almeida, Adiel Teixeira De. **Tomada de Decisão Gerencial**: Enfoque Multicritério. 2. Ed. Rev., Atual. e Ampl. São Paulo, Sp: Atlas, 2006. 289 P. Gomes, Luiz Flavio Autran Monteiro; Gomes, Carlos Francisco Simões; Almeida, Adiel Teixeira De. **Tomada de Decisão Gerencial**: Enfoque Multicritério. 4. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 331 P. Isbn 9788522453511. Bibliografia Complementar: Fávero, Luiz Paulo Et Al. **Análise de Dados**: Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2009. 646 P. Isbn 9788535230468. Ensslin, Leonardo; Montibeller-filho, Gilberto; Noronha, Sandro Macdonald. **Apoio à Decisão**: Metodologias para Estruturação de Problemas e Avaliação Multicritério de Alternativas. Florianópolis, Sc: Insular, 2001. 295 P. Isbn 85-7474-093-4. Artimanhas do Dizer Retórica, Oratória e Eloquência. São Paulo Blucher 2017 1 Recurso Online Isbn 9788580392883. Cassarro, Antonio Carlos. **Sistemas de Informações para Tomada de Decisões**. São Paulo, Sp: Pioneira, 1988. 114 P. (Biblioteca Pioneira de Administração e Negócios).

- 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: Rosário, João Maurício. **Princípios de Mecatrônica**. São Paulo, Sp: Pearson, 2005-2009. 356 P. Isbn 978-85-7605-010-0. Camargo, Valter Luís Arlindo De. **Elementos de Automação**. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536518411. Georgini, Marcelo. **Automação Aplicada** Descrição e Implementação de Sistemas Sequenciais com Plc's. 9. São Paulo Erica 2009 1 Recurso Online Isbn 9788536518121. Groover, Mikell P. **Automação Industrial e Sistemas de Manufatura - 3ª Edição**. Editora Pearson, 2010. 596 P. Isbn 9788576058717. Bibliografia Complementar: Prudente, Francesco. **Automação Industrial** Plc: Programação e Instalação. Rio de Janeiro Ltc 2010 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2440-0. Franchi, Claiton Moro. **Controladores Lógicos Programáveis** Sistemas Discretos. 2. São Paulo Erica 2009 1 Recurso Online Isbn 9788536518275. Bonacorso, Nelso Gauze. **Automação Eletropneumática**. 12. São Paulo Erica 2013 1 Recurso Online Isbn





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

9788536518169. Silveira, Paulo R. Da. **Automação e Controle Discreto**. 9. São Paulo Erica 2009 1 Recurso Online Isbn 9788536518145.

- BIOTECNOLOGIA: Conceitos e técnicas de biotecnologia de plantas. Perspectivas do uso comercial da biotecnologia na agricultura. Estudo de casos com micro propagação, plantas transgênicas e genética molecular. Bibliografia Básica: Costa, Neuza Maria Brunoro; Borém, Aluizio. **Biotecnologia e Nutrição**: Saiba Como o Dna Pode Enriquecer a Qualidade dos Alimentos. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Rubio, 2013. 140 P. Isbn 978-85-64956-45-2. Biotecnologia Industrial: Volume 3 : Processos Fermentativos e Enzimáticos. São Paulo, Sp: Blücher, 2014. 593 P. Isbn 9788521202806. Biotecnologia Industrial: Volume 4 : Biotecnologia na Produção de Alimentos. São Paulo, Sp: Blücher, 2014. 523 P. Isbn 9788521202813. Bibliografia Complementar: Moser, Antonio. **Biotecnologia e Bioética**: para Onde Vamos? 4. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2004. 453 P. Isbn 8532630111. Conway, Gordon. **Produção de Alimentos no Século Xxi**: Biotecnologia e Meio Ambiente. São Paulo: Estação Liberdade 2003 375 P. Isbn 85-7448-083-5. Varella, Marcelo Dias. **Propriedade Intelectual de Setores Emergentes**: Biotecnologia, Fármacos e Informática. São Paulo, Sp: Atlas, 1996. 255 P. Isbn 8522415617.

- 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: Maurice D. Weir e Joel Hass (George B. Thomas). **Cálculo, Volume 1, 12ª Edição**. Editora Pearson, 2012. 660. Isbn 9788581430867. Stewart, James. **Cálculo, V. 1**. 8. São Paulo Cengage Learning 2017 1 Recurso Online Isbn 9788522126859. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, V. 1**. 6. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635574. Bibliografia Complementar: Boulos, Paulo. **Cálculo Diferencial e Integral**: Volume 1. São Paulo, Sp: Pearson Makron Books, 2013. 381 P. Isbn 853461041X. Anton, Howard; Bivens, Irl; Davis, Stephen. **Cálculo**: Volume I. 8. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2007. 581 P. Isbn 9788560031634. 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.

- 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: Pinto, Diomara; Morgado, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis**. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ufrj, 2015. 345 P. (Coleção Estudos). Isbn 9788571083998. Stewart, James. **Cálculo, V. 2**. 8. São Paulo Cengage Learning 2017 1 Recurso Online Isbn 9788522126866. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, V. 1**. 6. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635574. Bibliografia Complementar: Gonçalves, Mirian Buss; Flemming, Diva Marília. **Cálculo B**: Funções de Várias Variáveis, Integrais, Duplas e Triplas. São Paulo, Sp: Makron Books, 2005. Xii, 372 P. Isbn 9788534609780. Thomas, George B.; Weir, Maurice D.; Hass, Joel. **Cálculo Volume 2, 12Ed.** Editora Pearson, 2012. 564 P. Isbn 9788581430874. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, V. 2**. 6. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635826. Stewart, James. **Cálculo, V. 1**. 8. São Paulo Cengage Learning 2017 1 Recurso Online Isbn 9788522126859.

- CÁLCULO III: Integrais duplas e triplas; Integral de linha; Integral de superfície. Bibliografia Básica: Pinto, Diomara; Morgado, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis**. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj:





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Ufrj, 2015. 345 P. (Coleção Estudos). Isbn 9788571083998. Stewart, James. **Cálculo, V. 2.** 8. São Paulo Cengage Learning 2017 1 Recurso Online Isbn 9788522126866. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, V. 3.** 6. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635918. Bibliografia Complementar: Gonçalves, Mirian Buss; Flemming, Diva Marília. **Cálculo B: Funções de Várias Variáveis, Integrais, Duplas e Triplas.** São Paulo, Sp: Makron Books, 2005. Xii, 372 P. Isbn 9788534609780. Thomas, George B.; Weir, Maurice D.; Hass, Joel. **Cálculo Volume 2, 12Ed.** Editora Pearson, 2012. 564 P. Isbn 9788581430874. Anton, Howard. **Cálculo, V.2.** 10. Porto Alegre Bookman 2014 1 Recurso Online Isbn 9788582602461.

- CIDADES INTELIGENTES DO SÉCULO XXI: Surgimento e Evolução das Cidades, Componentes de Cidade Inteligente, Comunicação e Integração Em Cidade Inteligente, Plataformas de Cidade Inteligente, Coleta de Dados Em Tempo Real, Serviços, Interoperabilidade. Bibliografia Básica: Cortese, Tatiana Tucunduva P. **Cidades Inteligentes e Sustentáveis.** São Paulo Manole 2017 1 Recurso Online Isbn 9788520455760. Souza, Carlos Leite De. **Cidades Sustentáveis** Desenvolvimento Sustentável Num Planeta Urbano. Porto Alegre Bookman 2012 1 Recurso Online Isbn 9788540701854. Coelho, Darlene Figueiredo Borges. **Edifícios Inteligentes** Uma Visão das Tecnologias Aplicadas. São Paulo Blucher 2017 1 Recurso Online Isbn 9788580392210. Introdução a Big Data e Internet das Coisas (Iot). Porto Alegre Sagah 2018 1 Recurso Online Isbn 9788595027640. Thomazini, Daniel. **Sensores Industriais** Fundamentos e Aplicações. 8. São Paulo Erica 2011 1 Recurso Online Isbn 9788536520261. Bibliografia Complementar: Soares Neto, Vicente. **Cidades Inteligentes** Guia para Construção de Centros Urbanos Eficientes e Sustentáveis. São Paulo Erica 2018 1 Recurso Online Isbn 9788536530314. Pinheiro, Antonio Carlos da Fonseca Bragança. **Edificações Inteligentes** Smart Buildings para Smart Cities. São Paulo Erica 2020 1 Recurso Online Isbn 9788536532677. Balbinot, Alexandre. **Instrumentação e Fundamentos de Medidas, V. 1.** 3. Rio de Janeiro Ltc 2019 1 Recurso Online Isbn 9788521635864. Monk, Simon. **Internet das Coisas** Uma Introdução com o Photon. Porto Alegre Bookman 2018 1 Recurso Online (Tekne). Isbn 9788582604793. Martins, Wagner Colombin (Ed.). **Trânsito e Acessibilidade:** Alternativas de Transporte nas Metrôpoles. São Paulo, Sp: Andreato Comunicação e Cultura, 2014. 163 P. (Coleção Brasil 2014, Campo das Ideias).

- CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS: Introdução à ciência e tecnologia dos materiais. Estruturas dos materiais. Introdução às propriedades mecânicas e falhas. Propriedades elétricas, térmicas e ópticas dos materiais: metálicos, poliméricos, cerâmicos e compósitos. Novos materiais. Introdução às técnicas de análise experimental. Bibliografia Básica: Shackelford, James F. **Ciência dos Materiais.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011. Xiii, 556 P. Isbn 9788576051602. Callister, William D. **Fundamentos da Ciência e Engenharia de Materiais:** Uma Abordagem Integrada. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. 702 P. Isbn 9788521615156. Van Vlack, Lawrence H. **Princípios de Ciências dos Materiais.** São Paulo, Sp: Blücher, 2014. 427 P. Isbn 9788521201212. Bibliografia Complementar: Askeland, Donald R.; Phulé, Pradeep Prabhakar. **Ciência e Engenharia dos Materiais.** São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2011. 594 P. Isbn 9788522105984. Callister, William D.; Rethwisch, David G. **Fundamentos da Ciência e Engenharia de Materiais:** Uma Abordagem Integrada. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. 805 P. Isbn 9788521625179. Newell, James. **Fundamentos da Moderna Engenharia e Ciência dos Materiais.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2010. 288 P. Isbn 9788521617594. Isaia, Geraldo Cechella (Ed.). **Materiais de**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais: V. 1. São Paulo, Sp: Ibracon, 2007. 832 P. Isbn 9788598576183. Isaia, Geraldo Cechella (Ed.).

Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais: V. 2. São Paulo, Sp: Ibracon, 2007. 834-1712 P. Isbn 9788598576190.

- CIÊNCIAS DE DADOS APLICADA: Programação (PYTHON); Estatística Básica; Tratamento de Dados, Machine Learning; Deep Learning; Modelagem Estatística em Aprendizado Dinâmico; Gerenciamento de Grandes Volumes de Dados (Big Data); Métodos Espectrais de Decomposição de Matrizes e Tensores. **Bibliografia Básica:** Seminário Brasileiro de Inteligência Artificial (14Th : 1998 : Porto Alegre),; Oliveira, Flávio Moreira De. **Advances In Artificial Intelligence:** 14Th Brazilian Symposium On Artificial Intelligence, Sbia'98, Porto Alegre, Brazil, November 4-6, 1998 : Proceedings. Berlin, De: Springer, C1998. 258 P. (Lecture Notes In Computer Science 1515). Isbn 3-540-65190-x. Zhang, Du; Tsai, Jeffrey J. P. (Ed.). **Machine Learning Applications In Software Engineering.** New Jersey, Us: World Scientific, C2005. 355 P. (Series On Software Engineering And Knowledge Engineering ; 16). Isbn 981-256-094-7. Mckinney, Wes. **Python para Análise de Dados:** Tratamento de Dados com Pandas, Numpy e Ipython. São Paulo, Sp: Novatec, 2019. 615 P. Isbn 9788575226476. **Bibliografia Complementar:** Minelli, Michael; Chambers, Michele; Dhiraj, Ambiga. **Big Data, Big Analytics:** Emerging Business Intelligence And Analytic Trends For Today's Businesses. New Delhi: Wiley, 2013. 187 P. (Wiley Cio Series). Isbn 978-81-265-4469-1. Sipser, Michael. **Introdução à Teoria da Computação.** São Paulo Cengage Learning 2012 1 Recurso Online Isbn 9788522108862. Pham, Andrew; Pham, Phuong-van. **Scrum em Ação:** Gerenciamento de Desenvolvimento Ágil de Projetos de Software. São Paulo, Sp: Novatec, 2012. 287 P. Isbn 97875222850.

- CIÊNCIAS DO AMBIENTE: Conceitos e definições relacionados ao meio ambiente. Desenvolvimento e sustentabilidade. Produção e consumo sustentáveis. Causas da degradação ambiental. A produção de bens e serviços e os impactos ambientais. Resíduos. Responsabilidade socioambiental das empresas. Legislação ambiental. **Bibliografia Básica:** Barbieri, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial:** Conceitos, Modelos e Instrumentos. 2. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Saraiva, 2011. Xiii, 382 P. Isbn 9788502064485. Tachizawa, Takeshy. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa:** Estratégias de Negócios Focadas na Realidade Brasileira. 5. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Atlas, 2008. 428 P. Isbn 9788522451067. Tachizawa, Takeshy; Andrade, Rui Otávio Bernardes De. **Gestão Socioambiental:** Estratégias na Nova Era da Sustentabilidade. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2008. 247 P. Isbn 9788535231663. Portilho, Fátima. **Sustentabilidade Ambiental, Consumo e Cidadania.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2012. 255 P. Isbn 9788524911545. Braga, Benedito. [Et Al.]. **Introdução à Engenharia Ambiental: o Desafio do Desenvolvimento Sustentável - 2ª Edição.** Editora Pearson, 2005. 336 P. Isbn 9788576050414. **Bibliografia Complementar:** Philippi Junior, Arlindo; Pelicioni, Maria Cecília Focesi (Ed.). **Educação Ambiental e Sustentabilidade.** Barueri, Sp: Manole, São Paulo, Sp: Edusp, 2011. 878 P. (Coleção Ambiental ; 3). Isbn 8520422071. Nascimento, Luis Felipe Machado Do. **Gestão Ambiental e a Sustentabilidade.** Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2009. 190 P. Bellen, Hans Michael Van. **Indicadores de Sustentabilidade:** Uma Análise Comparativa. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Fgv, 2013. 253 P. Isbn 9788522505063. Seiffert, Mari Elizabete Bernardini. **Mercado de Carbono e Protocolo de Quioto:** Oportunidades de Negócio na Busca da Sustentabilidade. São Paulo, Sp: Atlas, 2009. 205 P. Isbn 9788522453092.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

- **CONTABILIDADE BÁSICA, AVALIAÇÃO DE INVESTIMENTOS E FINANÇAS CORPORATIVAS:** A contabilidade e seus usuários; balanço patrimonial; demonstração do resultado do exercício; demonstração de origens e aplicações de recursos; fluxo de caixa; introdução à análise financeira das demonstrações contábeis. **Bibliografia Básica:** Iudícibus, Sérgio De. **Contabilidade Gerencial**. 6. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2013. 332 P. Isbn 8522418489. Iudícibus, Sérgio De; Marion, José Carlos. **Curso de Contabilidade para Não Contadores:** para as Áreas de Administração, Economia, Direito, Engenharia. 4. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2006. 268 P. Isbn 9788522443823. Assaf Neto, Alexandre. **Estrutura e Análise de Balanços:** um Enfoque Econômico-financeiro : Comércio e Serviços, Indústrias, Bancos Comerciais e Múltiplos. 11. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2015. Xx, 366 P. Isbn 978859700139. **Bibliografia Complementar:** Marion, José Carlos. **Análise das Demonstrações Contábeis:** Contabilidade Empresarial. 4. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2009. 292 P. Isbn 9788522452224. Marion, José Carlos. **Contabilidade Básica**. 8. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2008. 257 P. Isbn 9788522445288. Iudícibus, Sérgio De; Marion, José Carlos. **Contabilidade Comercial**. 9. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 432 P. Isbn 978-85-224-5978-0.

- **CONTROLE ESTATÍSTICO DE PROCESSOS:** Conceitos Iniciais e Histórico do Controle Estatístico de Processos. Gráficos de Controle por Variáveis. Gráficos de Controle por Atributos. Análise da Capacidade de Processos. Gráficos de Controle de Soma Acumulada (CUSUM). Gráficos de Controle da Média Móvel Exponencialmente Ponderada (EWMA). Cartas de Controle de Eventos Raros. **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. Rosa, Leandro Cantorski Da. **Introdução ao Controle Estatístico de Processos**. 2. Ed. Rev. e Ampl. Santa Maria, Rs: Ed. Ufsm, 2015. 171 P. Isbn 9788573912357. Montgomery, Douglas C. **Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade**. 7. São Paulo Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521631873. **Bibliografia Complementar:** Barbará, Saulo. **Gestão por Processos:** Fundamentos, Técnicas e Modelos de Implementação : Foco no Sistema de Gestão da Qualidade com Base na Iso 9000:2005 e Iso 9001:2008. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Qualitymark, 2008. 316 P. Isbn 9788573037821. Miguel, Paulo Augusto Cauchick. **Qualidade:** Enfoques e Ferramentas. São Paulo, Sp: Artliber, 2012. 263 P. Isbn 8588098040. Sordi, José Osvaldo De. **Gestão por Processos** Uma Abordagem da Moderna Administração. 5. São Paulo Saraiva 2017 1 Recurso Online Isbn 9788547223090. Carpinetti, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da Qualidade** Conceitos e Técnicas. 3. São Paulo Atlas 2016 1 Recurso Online Isbn 9788597006438.

- **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:** Padoveze, Clóvis Luís. **Curso Básico Gerencial de Custos:** Texto e Exercícios. 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Pioneira, 2006. 410 P. Isbn 978-85-221-0510-6. Martins, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 10. São Paulo Atlas 2010 1 Recurso Online Isbn 9788522482054. Padoveze, Clóvis Luís. **Contabilidade de Custos**. São Paulo Cengage Learning 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522113835. **Bibliografia Complementar:** Iudícibus, Sergio De. **Curso de Contabilidade para Não Contadores** para as Áreas de Administração, Economia, Direito, Engenharia : Livro de Exercícios. 3. São Paulo Atlas 2010 1 Recurso Online Isbn 9788522488889. Hansen, Don R. **Gestão de Custos** Contabilidade e Controle. São Paulo Cengage Learning 2012 1 Recurso





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Online Isbn 9788522109364. Bruni, Adriano Leal. **Gestão de Custos e Formação de Preços** com Aplicações na Calculadora Hp 12C e Excel. 6. São Paulo Atlas 2012 1 Recurso Online Isbn 9788522481675. Souza, Marcos Antonio De. **Gestão de Custos** Uma Abordagem Integrada entre Contabilidade, Engenharia e Administração. São Paulo Atlas 2009 1 Recurso Online Isbn 9788522471195. Borna, Antonio Cezar. **Análise Gerencial de Custos** Aplicação em Empresas Modernas. 3. São Paulo Atlas 2010 1 Recurso Online Isbn 9788522485048.

- DECISÃO EM GRUPO E NEGOCIAÇÃO: Conceitos básicos em DGN; Abordagens de agregação para decisão em grupo; Sistemas de votação; Elementos de teoria dos jogos; Procedimentos e tipos de negociação; Métodos e abordagens no processo de negociação; Métodos de estruturação de problemas; Aplicações em DGN. **Bibliografia Básica:** Beuren, Ilse Maria. **Gerenciamento da Informação:** um Recurso Estratégico no Processo de Gestão Empresarial. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2007. 104 P. Isbn 85-224-2667-6. Almeida, Adiel Teixeira De. **Processo de Decisão nas Organizações** Construindo Modelos de Decisão Multicritério. São Paulo Atlas 2013 1 Recurso Online Isbn 9788522481491. Gomes, Luiz Flavio Autran Monteiro; Gomes, Carlos Francisco Simões; Almeida, Adiel Teixeira De. **Tomada de Decisão Gerencial:** Enfoque Multicritério. 2. Ed. Rev., Atual. e Ampl. São Paulo, Sp: Atlas, 2006. 289 P. **Bibliografia Complementar:** Artimanhas do Dizer Retórica, Oratória e Eloquência. São Paulo Blucher 2017 1 Recurso Online Isbn 9788580392883. Sousa, Edmilson Patrocinio De. **Contabilidade Tributária** Aspectos Práticos e Conceituais. Rio de Janeiro Atlas 2018 1 Recurso Online Isbn 9788597018493. Tubino, Manoel José Gomes. **Eficiência e Eficácia nas Universidades:** Estratégia para Decisões Eficientes e Eficazes nas Universidades ; Estudo de Uma Teoria Sistemática para as Decisões Administrativas. São Paulo, Sp: Ibrasa, 1981. 93 P. (Biblioteca Psicologia e Educação 90).

- 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:** Montenegro, Gildo A. **Desenho Arquitetônico:** para Cursos Técnicos de 2. Grau e Faculdades de Arquitetura. 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Blücher, 1995. 142 P. Oliveira, Adriano De. **Desenho Computadorizado** Técnicas para Projetos Arquitetônicos. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536519685. French, Thomas E; Vierck, Charles J. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica.** 8. Ed. São Paulo, Sp: Globo, 2013. 1093 P. Isbn 8525007331. Silva, Arlindo Et Al. **Desenho Técnico Moderno.** 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. 475 P. Isbn 9788521615224. Leake, James M. **Manual de Desenho Técnico para Engenharia** Desenho, Modelagem e Visualização. 2. Rio de Janeiro Ltc 2015 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2753-1. **Bibliografia Complementar:** Marmo, Carlos. **Curso de Desenho, Livro 3:** Semelhança, Homotetia e Equivalência: Processos Aproximados. São Paulo, Sp: Moderna, 1974. 152 P. Cunha, Luis Veiga Da. **Desenho Técnico.** 13. Ed. Rev. e Atual. Lisboa, Pt: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 854 P. : II (Manuais Universitários). Isbn 972-31-1066-0. Maguire, D. E. **Desenho Técnico:** Problemas e Soluções Gerais do Desenho. São Paulo, Sp: Hemus, C2004. 257 P. : II Isbn 85-289-0396-6. Fonseca, Romulo Soares. **Elementos de Desenho Topográfico.** São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1973-1979. 192 P. Lima, Cláudia Campos Netto Alves De. **Estudo Dirigido de Autocad 2013:** para Windows. São Paulo, Sp: Érica, 2013. 318 P. (Coleção Pd. Estudo Dirigido). Isbn 9788536504001.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

- **DESENVOLVIMENTO DE PLANO DE NEGÓCIOS E ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO:** Estratégia e processo de planejamento estratégico; escolas para a formulação de estratégias; estratégia corporativa; estratégia de negócios; estratégias funcionais: finanças, recursos humanos, marketing e produção; estratégias de produção: papéis da função produção, abordagens para a gestão estratégica da produção, prioridades competitivas, áreas de decisão, formulação e implementação de estratégias de produção, fontes e tipos de idéias para novos negócios; o plano de negócio; análise da indústria e do mercado; planejamento da produção; planejamento de marketing; planejamento financeiro; plano da estrutura organizacional e dos sistemas administrativos. **Bibliografia Básica:** Dornelas, José Carlos Assis. **Empreendedorismo:** Transformando Ideias em Negócios. 4. Ed. Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2012. XVIII, 260 P. Isbn 9788535247589. Porter, Michael E. **Estratégia Competitiva:** Técnicas para Análise de Industriais e da Concorrência. 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 1986. 362 P. Isbn 857001337X. Oliveira, Djalma de Pinho Rebouças De. **Planejamento Estratégico:** Conceitos, Metodologia e Práticas. 24. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2007. 331 P. Isbn 9788522449262. **Bibliografia Complementar:** Casarotto Filho, Nelson; Kopittke, Bruno Hartmut. **Análise de Investimentos:** Matemática Financeira, Engenharia Econômica, Tomada de Decisão, Estratégia Empresarial. 9. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2000. 458 P. Isbn 8522425728. Kaplan, Robert S.; Norton, David P. **a Estratégia em Ação:** Balanced Scorecard. 23. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, [2006?]. 344 P. Isbn 9788535201499. Mintzberg, Henry; Ahlstrand, Bruce W.; Lampel, Joseph. **Safári de Estratégia:** um Roteiro pela Selva do Planejamento Estratégico. 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2015. 392 P. Isbn 9788577807215.

- **DIAGNÓSTICO E HIGIENE OCUPACIONAL:** Introdução à higiene ocupacional; Conceitos da higiene ocupacional; Classificação dos riscos ambientais; Análise dos agentes ambientais; Identificação dos agentes ambientais; Avaliação dos agentes ambientais; Controle dos agentes ambientais; Noções sobre sequelas associadas ao agente ambiental; Dar conhecimentos da existência do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) para as empresas; Dar conhecimento da existência do Mapa de Risco; Aposentadoria Especial (INSS); Dar conhecimento do Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP); Ambientes prejudiciais à saúde - Insalubres e Perigosos; Convenções da Organização Internacional do Trabalho sobre Segurança e Saúde no Trabalho; Acidentes do trabalho e Indenizações acidentárias. **Bibliografia Básica:** Saliba, Tuffi Messias. **Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Ltr, 2013. 479 P. Isbn 9788536127132. Saliba, Tuffi Messias. **Manual Prático de Higiene Ocupacional e Ppra:** Avaliação e Controle dos Riscos Ambientais. 5. Ed. São Paulo, Sp: Ltr, 2014 368 P. Isbn 978-85-361-2760-6. Cerigueli, Moacir José. **Nr-36:** Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados : Manual de Aplicação. São Paulo, Sp: Ltr, 2013. 213 P. Isbn 978-85-361-2656-2. Sesi. **Segurança e Saúde do Trabalhador no Brasil:** o Papel do Seguro de Acidentes do Trabalho e a Responsabilidade Civil por Acidentes e Moléstias Ocupacionais. Brasília: Sesi, 2002. 104 P. (Sesi em Saúde e Segurança no Trabalho ; 2) Isbn 85-88199-32-7. **Bibliografia Complementar:** Fundacentro. **Curso para Engenheiros de Segurança do Trabalho.** São Paulo, Sp , 1981. Barbosa Filho, Antonio Nunes. **Insalubridade e Periculosidade** Manual de Iniciação Pericial. São Paulo Atlas 2004 1 Recurso Online Isbn 9788522473014. Chiavenato, Idalberto. **Recursos Humanos na Empresa, Volume 4:** Compensação (Administração de Salários), Planos de Benefícios Sociais, Higiene e Segurança do Trabalho, Relações Sindicais. São Paulo, Sp: Atlas, 1989. 168 P. Segurança e Medicina do Trabalho. 19. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 1990. 375 P.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

(Manuais de Legislação Atlas ; 16).

- **ECONOMIA CIRCULAR:** Visão e histórico da economia circular. A cadeia de design e suprimentos sob a ótica da economia circular. Frameworks de economia circular (ReSOLVE e outros). Modelos de negócios de economia circular. O impacto da economia circular na cadeia de suprimentos (estratégias, planejamento, upstream, midstream e downstream). Bibliografia Básica: Bellen, Hans Michael Van.

Indicadores de Sustentabilidade: Uma Análise Comparativa. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Fgv, 2013. 253 P. Isbn 9788522505063. Leff, Enrique. **Saber Ambiental:** Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder. Petrópolis, Rj: Vozes, Paris, Fr: Pnuma, 2007. 494 P. (Educação Ambiental). Isbn 9788532626097. Barbieri, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial** Conceitos, Modelos e Instrumentos. 4. São Paulo Saraiva 2016 1 Recurso Online Isbn 9788547208233. 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. Nascimento, Luis Felipe Machado Do. **Gestão Ambiental e a Sustentabilidade.** Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2009. 190 P. Educação Ambiental e Sustentabilidade. 2. São Paulo Manole 2014 1 Recurso Online Isbn 9788520445020. Hinrichs, Roger A. **Energia e Meio Ambiente.** 5. São Paulo Cengage Learning 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522116881.

- **EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA AGROINDÚSTRIA:** Eficiência energética, Energia. Energias e sociedades sustentáveis. Energias renováveis e não renováveis. Bioenergias. Energias e seus impactos ambientais. Bibliografia Básica: Lamberts, Roberto; Dutra, Luciano. **Eficiência Energética na Arquitetura.** São Paulo, Sp: Pro-livro, 1987. 188 P. Mamede Filho, João. **Instalações Elétricas Industriais.** 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2008. Xvi, 914 P. Isbn 8521615205. Jannuzzi, Gilberto de Martino; Swisher, Joel N. P. **Planejamento Integrado de Recursos Energéticos:** Meio Ambiente, Conservação de Energia e Fontes Renováveis. Campinas, Sp: Autores Associados, 1997. 246 P. Isbn 9788585701505. Bibliografia Complementar: Gomes, Heber Pimentel. **Avaliação Econômica:** Eficiência Energética. João Pessoa, Pb: Ed. Ufpb, 2014. 100 P. Isbn 9788523708184. Clementino, Luiz Donizeti. **a Conservação de Energia por Meio da Co-geração de Energia Elétrica.** São Paulo, Sp: Érica, 2001. 171 P. : Il Isbn 85-7194-832-1. Gomes, Heber Pimentel; Carvalho, Paulo Sérgio O. de (Org.). **Manual de Sistemas de Bombeamento:** Eficiência Energética. João Pessoa, Pb: Ed. Ufpb, 2012. 189 P. Isbn 9788577459810.

- **ELETRICIDADE:** Eletrostática. Eletrodinâmica. Circuitos resistivos: leis de Ohm. Leis de Kirchhoff. Corrente Alternada, potências, fator de potência e impedâncias. Circuitos RL, RC e RLC. Bibliografia Básica: Albuquerque, Romulo? Oliveira. Análise de Circuitos em Correntes Contínua. 15. Ed. Sa?o Paulo: E?rica, 2002 Burian Jr., Yaro; Lyra, Ana Cristina C. **Circuitos Elétricos.** São Paulo, Sp: Pearson, 2006. 302 P. : Il Isbn 85-7605-072-2. Boylestad, Robert L.; Yamamoto, Sônia Midori (Trad.). **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos.** 11. Ed. São Paulo, Sp: Prentice Hall, 2014. Xii, 766 P. Isbn 9788564574212. Bibliografia Complementar: Irwin, J. David; Nelms, R. Mark. **Análise Básica de Circuitos para Engenharia.** 10. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013 679 P. Isbn 9788521621805. Nilsson, James William; Riedel, Susan A. **Circuitos Elétricos.** 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Pearson, 2012. 574 P. Isbn 9788576051596. Johnson, David E; Hilburn, John L; Johnson, Johnny Ray. **Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos.** 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Prentice Hall, C1994. 539 P. Isbn 8570540477. Boylestad, Robert L.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Introdução à Análise de Circuitos. 10. Ed. São Paulo, Sp: Prentice Hall, 2008. Xv, 828 P. Isbn 8587918184. Irwin, J. David. **Introdução à Análise de Circuitos.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2005. 391 P. Isbn 85-216-1432-2.

- 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:** Hisrich, Robert D.

Empreendedorismo. 9. Porto Alegre Amgh 2014 1 Recurso Online Isbn 9788580553338. Dornelas, José. **Empreendedorismo** Transformando Ideias em Negócios. 6. Rio de Janeiro Atlas 2016 1 Recurso Online Isbn 9788597005257. Gestão da Inovação. Porto Alegre Sagah 2018 1 Recurso Online Isbn 9788595028005. **Bibliografia Complementar:** Kotler, Philip; Keller, Kevin Lane.

Administração de Marketing. 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011. Xxii, 750 P. Isbn 9788576050018. Scherer, Felipe Ost. **Gestão da Inovação na Prática.** 2. Rio de Janeiro Atlas 2016 1 Recurso Online Isbn 9788597007121. Coral, Eliza; Ogliari, André; Abreu (Professora) (Org.). **Gestão Integrada da Inovação:** Estratégia, Organização e Desenvolvimento de Produtos. São Paulo, Sp: Atlas, 2011. 269 P. Isbn 9788522449767.

- EMPREENDEDORISMO SOCIAL: Delimitação do campo teórico e prático do terceiro setor no Brasil. Gestão das organizações do Terceiro Setor - diferentes formas organizacionais e suas articulações com as políticas públicas e a coprodução dos serviços públicos. Particularidades da gestão em organizações do terceiro setor: a interface entre as dimensões social, econômica e política. O empreendedorismo social (coletivo e institucional). O processo de planejamento e a gestão de projetos. A sustentabilidade das organizações. O marketing social e a comunicação. A gestão de pessoas e o voluntariado. A interface entre as organizações do terceiro setor, o Estado e o mercado na co-produção dos serviços públicos. Papel das redes e novos arranjos institucionais. **Bibliografia Básica:** Montañó, Carlos. Terceiro Setor e Questão Social: Crítica ao Padrão Emergente de Intervenção Social. 5ª. Ed. São Paulo: Cortez, 2008. Santos, Luís Miguel Luzio Dos. **Socioeconomia**

Solidariedade, Economia Social e as Organizações em Debate. São Paulo Atlas 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522487851. Cabral, Eloisa Helena de Souza. **Terceiro Setor** Gestão e Controle Social. 2. São Paulo Saraiva 2015 1 Recurso Online Isbn 9788502626645. **Bibliografia Complementar:** Magri, Wallace Ricardo.

Filosofia do Direito. São Paulo Saraiva 2014 1 Recurso Online (Oab Nacional). Isbn 9788502219946. Cavalcanti, Marly (Org.). **Gestão Social, Estratégias e Parcerias:** Redescobrimo a Essência da Administração Brasileira de Comunidades para o Terceiro Setor. São Paulo, Sp: Saraiva, 2013. 321 P. Isbn 8502054252. Violin, Tarso Cabral. **Terceiro Setor e as Parcerias com a Administração Pública:** Uma Análise Crítica. 3. Ed. Rev. e Ampl. Belo Horizonte, Mg: Fórum, 2015. 349 P. Isbn 9788545000945.

- ENERGIA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS: 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 tradicionais e alternativas; Introdução à iluminação artificial; Introdução às máquinas elétricas; uso racional da energia **Bibliografia Básica:** Cotrim, Ademaro A. M. B. **Instalações Elétricas.** 4. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2006. 678 P. Isbn 8587918354. Cotrim, Ademaro A. M. B. **Instalações Elétricas.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2008. 678 P. Isbn 9788576052081.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Niskier, Julio; Macintyre, Archibald Joseph. **Instalações Elétricas**. 5. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2009. 455 P. Isbn 9788521615897. Bibliografia Complementar: Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Instalacoes Eletricas de Baixa Tensao**: Procedimento, Nbr 5410, Origem Nbb. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Abnt, 1990. 164 P. Martignoni, Alfonso. **Instalacoes Eletricas Prediais**. 7. Ed. Porto Alegre, RS: Globo, 1977. 197 P. Cavalin, Geraldo; Cervelin, Severino. **Instalações Elétricas Prediais**: Conforme Norma Nbr 5410:2004. 22. Ed. São Paulo, SP: Érica, 2014. 422 P. Isbn 9788571945418. Negrisoni, Manoel Eduardo Miranda. **Instalacoes Eletricas**: Projetos Prediais em Baixa Tensao. 3. Ed. São Paulo, SP: Blücher, 1987. 178 P.

- 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: Jacobs, F. Robert; Chase, Richard B. **Administração da Produção e de Operações**: o Essencial. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 424 P. Isbn 978-85-7780-401-6. Moreira, Daniel Augusto. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo Saraiva 2012 1 Recurso Online Isbn 9788502180420. Barnes, Ralph Mosser. **Estudo de Movimentos e de Tempos**: Projeto e Medida do Trabalho. São Paulo, SP: Blücher, 1977-2013. 635 P. Isbn 9788521200109. Bibliografia Complementar: Martins, Petrônio Gracia. **Administração da Produção**. São Paulo Saraiva 2008 1 Recurso Online (Fácil). Isbn 9788502183551. Slack, Nigel. **Administração da Produção**. 4. Rio de Janeiro Atlas 2015 1 Recurso Online Isbn 9788597003352. Krajewski, Lee J.; Ritzman, Larry P.; Malhotra, Manoj K. **Administração de Produção e Operações**. 8. Ed. São Paulo, SP: Pearson, 2014. 615 P. Isbn 9788576051725. Vieira, Newton Lemos. **Manual de Engenharia de Métodos**. Rio de Janeiro, RJ: Cni, Departamento de Assistência a Média e Pequena Indústria, 1984. 72 P. (Manuais Cni).

- 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: Torres, Oswaldo Fadigas Fontes. **Fundamentos da Engenharia Econômica e da Análise Econômica de Projetos**. São Paulo Cengage Learning Editores 2006 1 Recurso Online Isbn 9788522128402. Administração Financeira. 10. Porto Alegre Amgh 2015 1 Recurso Online Isbn 9788580554328. Vannucci, Luiz Roberto. **Matemática Financeira e Engenharia Econômica Princípios e Aplicações**. Editora Blucher, 2017. 321 P. Isbn 9788521209867. Bibliografia Complementar: Hummel, Paulo Roberto Vampré; Taschner, Mauro Roberto Black. **Análise e Decisão sobre Investimentos e Financiamentos**: Engenharia Econômica, Teoria e Prática. 3. Ed. São Paulo, SP: Atlas, 1992. 214 P. Isbn 85-224-0791-6. Ferreira, Roberto G. **Engenharia Econômica e Avaliação de Projetos de Investimento**: Critérios de Avaliação, Financiamentos e Benefícios Fiscais, Análise de Sensibilidade e Risco. São Paulo, SP: Atlas, 2009. 273 P. Isbn 978-85-224-5668-0. Newnan, Donald G.; Lavelle, Jerome P. **Fundamentos de Engenharia Econômica**. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2014. 359 P. Isbn 8521612338. Casarotto Filho, Nelson; Kopittke, Bruno Hartmut (Null). **Análise de Investimentos**: Manual para Solução de Problemas e Tomadas de Decisão. 12. São Paulo: Atlas, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788597023299. Fundamentos de Administração Financeira. 9. Porto Alegre Amgh 2013 1 Recurso Online Isbn 9788580552256.

- ERGONOMIA: Introdução à Ergonomia. Princípios de fisiologia e psicologia do





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

trabalho. Antropometria e biomecânica. Princípios de organização do trabalho. Condições ambientais de trabalho. Introdução à Análise Ergonômica do Trabalho. Bibliografia Básica: lida, Itiro. **Ergonomia**: Projeto e Produção. 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Blücher, 2014. 614 P. Isbn 9788521203544. 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. Cardella, Benedito. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes**: Uma Abordagem Holística : Segurança Integrada à Missão Organizacional com Produtividade, Qualidade, Preservação Ambiental e Desenvolvimento de Pessoas. São Paulo, Sp: Atlas, 2013. 254 P. Isbn 978-85-224-2255-5. Bibliografia Complementar: Compreender o Trabalho para Transformá-lo: a Prática da Ergonomia. São Paulo, Sp: Edusp: Blücher: Fundação Vanzolini, 2012. Xviii, 200 P. Isbn 9788521202974. Szabó Júnior, Adalberto Mohai. **Manual de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho**. 5. Ed., Atualizada. São Paulo, Sp: Rideel, 2013. Xxiv, 1069 P. Isbn 9788533923577. Garcia, Gustavo Filipe Barbosa. **Meio Ambiente do Trabalho**: Direito, Segurança e Medicina do Trabalho. 3. Ed. Rev., Atual. e Ampl. São Paulo, Sp: Método, 2011. 229 P. Isbn 9788530936013.

- 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: Abnt. Nbrs (10520/2002; 12225/2004; 15287/2011; 6022/2003; 6023/2002; 6024/2003; 6027/2003; 6028/2003; 14724/2011) Pietrobon, Sandra Regina Gardacho (Org.). Estágio Supervisionado Curricular na Graduação: Experiências e Perspectivas. Curitiba, Pr: Crv, 2009 Conselho de Graduação - Ufms (Brasil). Resolução Nº 64, de 17 de Fevereiro de 2017. Boletim de Serviço Ufms Nº 6486, de 22/02/2017. Disponível Em: <https://Estagio.ufms.br/Files/2017/04/Resolucao-64-2017.pdf> consultada Em: 28/09/2020. Ufms. Regulamento de Estágio da Ufms. Resolução Coeg Nº 107, de 16 de Junho de 2010. Bibliografia Complementar: Zabalza, Miguel A. **o Estágio e as Práticas em Contextos Profissionais na Formação Universitária**. São Paulo, Sp: Cortez, 2014. 327 P. (Coleção Docência em Formação. Saberes Pedagógicos). Isbn 9788524922985. Guerra, Miriam Darlete Seade; Almeida, Ordália Alves; Souza, Regina Aparecida Marques De. **Estágio Supervisionado**. Campo Grande, Ms: Ed Ufms, 2011. 93 P. Isbn 9788576133223. Brasil Lei Nº 11.788, de 25 de Setembro de 2008. Dispõe sobre o Estágio de Estudantes e dá Outras Providências. Diário Oficial da União, Brasília, 26 de Set. 2008. Martins, Dileta Silveira. **Português Instrumental de Acordo com as Atuais Normas da Abnt**. 29. São Paulo Atlas 2010 1 Recurso Online Isbn 9788522484973.

- 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: Abnt. Nbrs (10520/2002; 12225/2004; 15287/2011; 6022/2003; 6023/2002; 6024/2003; 6027/2003; 6028/2003; 14724/2011) Pietrobon, Sandra Regina Gardacho (Org.). Estágio Supervisionado Curricular na Graduação: Experiências e Perspectivas. Curitiba, Pr: Crv, 2009 Conselho de Graduação - Ufms (Brasil). Resolução Nº 64, de 17 de Fevereiro de 2017. Boletim de Serviço Ufms Nº 6486, de 22/02/2017. Disponível Em: <https://Estagio.ufms.br/Files/2017/04/Resolucao-64-2017.pdf> consultada Em: 28/09/2020. Ufms. Regulamento de Estágio da Ufms. Resolução Coeg Nº 107, de 16 de Junho de 2010. Bibliografia Complementar: Zabalza, Miguel A. **o Estágio e as Práticas em Contextos Profissionais na Formação Universitária**. São Paulo, Sp: Cortez, 2014. 327 P. (Coleção Docência em Formação. Saberes Pedagógicos). Isbn 9788524922985. Guerra, Miriam Darlete Seade; Almeida, Ordália Alves; Souza,





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Regina Aparecida Marques De. **Estágio Supervisionado**. Campo Grande, Ms: Ed Ufms, 2011. 93 P. Isbn 9788576133223. Brasil Lei Nº 11.788, de 25 de Setembro de 2008. Dispõe sobre o Estágio de Estudantes e Dá Outras Providências. Diário Oficial da União, Brasília, 26 de Set. 2008. Martins, Dileta Silveira. **Português Instrumental** de Acordo com as Atuais Normas da Abnt. 29. São Paulo Atlas 2010 1 Recurso Online Isbn 9788522484973.

- ESTUDO DE LIBRAS: Introdução à Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS). Desenvolvimento cognitivo e linguístico e a aquisição da primeira e segunda língua. Aspectos discursivos e seus impactos na interpretação. Bibliografia Básica: Bueno, José Geraldo Silveira. **Educação Especial Brasileira: Integração/Segregação do Aluno Diferente**. 2. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Educ, 2004. 187 P. (Série Hipótese). Isbn 8528300501. Capovilla, Fernando César; Raphael, Walkiria Duarte; Mauricio, Aline Cristina (Ed.). **Novo Deit-libras, Volume 1: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira, Baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas: Sinais de a a H**. 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Edusp, 2012. 1401 P. Isbn 9788531413308. Capovilla, Fernando César; Raphael, Walkiria Duarte; Mauricio, Aline Cristina (Ed.). **Novo Deit-libras, Volume 2: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira, Baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas: Sinais de I a Z**. 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Edusp, 2012. P. 1421-2759 Isbn 9788531413315. Bibliografia Complementar: Quiles, Raquel Elizabeth Saes. **Estudo de Libras**. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2011. 124 P Isbn 9788576133162. Letramento e Minorias. 6. Ed. Porto Alegre, Rs: Mediação, 2013. 160 P. Isbn 9788587063649. Quadros, Ronice Müller De; Karnopp, Lodenir. **Língua de Sinais Brasileira: Estudos Linguísticos**. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2007. Xi, 221 P. (Biblioteca Artmed; Linguística). Isbn 9788536303086.

- FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA: Fontes alternativas de energia. Energia solar térmica e fotovoltaica. Bibliografia Básica: Hinrichs, Roger; Kleinbach, Merlin H. **Energia e Meio Ambiente**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2013. Ix, 543 P. Isbn 9788522107148. Palz, W. **Energia Solar e Fontes Alternativas**. Curitiba, Pr: Hemus, C2002. 358 P. Isbn 852890394X. Jannuzzi, Gilberto de Martino; Swisher, Joel N. P. **Planejamento Integrado de Recursos Energéticos: Meio Ambiente, Conservação de Energia e Fontes Renováveis**. Campinas, Sp: Autores Associados, 1997. 246 P. Isbn 9788585701505. Bibliografia Complementar: Aldabó, Ricardo. **Energia Eólica**. São Paulo, Sp: Artliber, 2002. 156 P. Isbn 85-88098-14-8. Goldemberg, José; Lucon, Oswaldo. **Energia, Meio Ambiente e Desenvolvimento**. 3. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Edusp, 2008-2012. 396 P. (Acadêmica ; 72). Isbn 9788531411137. Tundisi, Helena da Silva Freire; Rodrigues, Sérgio de Almeida. **Usos de Energia: Sistemas, Fontes e Alternativas : do Fogo aos Gradientes de Temperatura Oceânicos**. 15. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2012. II. Isbn 978-85-7056-386-6.

- FONTES RENOVÁVEIS DE ENERGIA: Geração e uso de energia elétrica no Brasil e no mundo. Introdução às fontes renováveis e alternativas. Energia solar fotovoltaica. Energia solar térmica para geração de eletricidade. Energia eólica. Pequenas centrais hidrelétricas. Microturbinas a gás natural. Células de hidrogênio. Energia da biomassa, energia geotérmica, energia oceânica. Geradores a diesel e etanol. Sistemas de armazenamento. Tecnologias de baterias. Introdução aos microgrids e smartgrids. Veículos elétricos e sua integração às redes de eletricidade. Bibliografia Básica: Villalva, Marcelo Gradella. **Energia Solar Fotovoltaica** Conceitos e Aplicações. 2. São Paulo Erica 2015 1 Recurso Online Isbn





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

9788536518541. Energias Renováveis, Geração Distribuída e Eficiência Energética. Rio de Janeiro Ltc 2017 1 Recurso Online Isbn 9788521633785. Fontes de Energia Nova e Renovável. Rio de Janeiro Ltc 2013 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2474-5. Bibliografia Complementar: Aldabó, Ricardo. **Energia Eólica**. São Paulo, Sp: Artliber, 2002. 156 P. Isbn 85-88098-14-8. Palz, W. **Energia Solar e Fontes Alternativas**. Curitiba, Pr: Hemus, C2002. 358 P. Isbn 852890394X. Berger, Lars Torsten. **Redes Elétricas Inteligentes** Aplicações, Comunicação e Segurança. Rio de Janeiro Ltc 2015 1 Recurso Online Isbn 9788521630302.

- FUNDAMENTOS DE ADMINISTRAÇÃO: Evolução do pensamento administrativo: escolas da era clássica, neo-clássica e informação. Tendências da administração. Processo Administrativo: conceito, tipologia e áreas funcionais. Princípios fundamentais e tendências da administração. Áreas de conhecimento da administração. Direitos Humanos na Administração. Administração e meio ambiente. Ambiente externo das organizações. Globalização. Planejamento Estratégico e as ferramentas: Análise de SWOT, Ciclo PDCA e 5W2H. Bibliografia Básica: Koontz, Harold; O'donnell, Cyril. **Fundamentos da Administração**. São Paulo, Sp: Pioneira, 1981. 580 P. (Biblioteca Pioneira de Administração e Negócios). Oliveira, Djalma de Pinho Rebouças De. **Introdução à Administração**. Edição Compacta. São Paulo, Sp: Atlas, 2009. 173 P. Isbn 9788522454990. Chiavenato, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 3. Ed. Total. Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2004. 494 P. Isbn 8535214518. Bibliografia Complementar: Chiavenato, Idalberto. **Administração: Teoria, Processo e Prática**. 4. Ed., Totalmente Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2007. 411 P. Isbn 85-352-1858-0. Stevenson, William J. **Estatística Aplicada à Administração**. São Paulo, Sp: Harbra, 2001. 495 P. Isbn 9788529400921. Leite, Hélio de Paula. **Introdução a Administração Financeira**. São Paulo, Sp: Atlas, 1981-1986. 470 P. Faria, Nivaldo Maranhão. **Introdução a Administração: Perspectiva Organizacional**. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1979. 141 P. 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.

- FUNDAMENTOS DE APRENDIZAGEM DE MÁQUINA: Definição de aprendizado de máquina. Aprendizado supervisionado e não supervisionado. Agrupamento e similaridade: máquinas de vetores de suporte, métodos de Kernel, método k-means. Bibliografia Básica: Witten, I. H.; Frank, Eibe. **Data Mining: Practical Machine Learning Tools And Techniques**. 3. Ed. Amsterdam: Elsevier, 2011. Xxxiii, 629 P. (The Morgan Kaufmann Series In Data Management Systems). Isbn 9780123748560. Lenz, Maikon Lucian *Et Al.* (Null). **Fundamentos de Aprendizagem de Máquina**. Porto Alegre: Sagah, 2020. 1 Recurso Online. (Inteligência Artificial). Isbn 9786556900902. Goldschmidt, Ronaldo; Passos, Emmanuel; Bezerra, Eduardo (Null). **Data Mining: Conceitos, Técnicas, Algoritmos, Orientações e Aplicações**. 2. Rio de Janeiro: Gen Ltc, 2015. 1 Recurso Online. Isbn 9788595156395. Mariano, Diego César Batista *Et Al.* (Null). **Data Mining**. Porto Alegre: Sagah, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9786556900292. Bibliografia Complementar: Mitchell, Tom M. **Machine Learning**. New York, Ny: Mcgraw-hill, 1997. 414 P. (Mcgraw-hill Series In Computer Science). Isbn 9780070428072. Mckinney, Wes. **Python para Análise de Dados: Tratamento de Dados com Pandas, Numpy e Ipython**. São Paulo, Sp: Novatec, 2019. 615 P. Isbn 9788575226476. Chapelle, Olivier; Schölkopf, Bernhard; Zien, Alexander (Ed.). **Semi-supervised Learning**. Cambridge, Ma: Mit Press, 2010. 508 P. (Adaptive Computation And Machine Learning). Isbn 978-0-262-51412-5. Santos, Renato de Marchi Vieira dos *Et Al.* (Null). **Modelagem e Simulação de Processos**. Porto





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Alegre: Sagah, 2022. 1 Recurso Online. Isbn 9786556903422. Lambert, Kenneth A. **Fundamentos de Python: Estruturas de Dados.** São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2022. 1 Recurso Online. Isbn 9786555584288.

- FUNDAMENTOS DE ECONOMIA: Conceitos básicos de economia. Pensamento econômico e economia política. Elementos de microeconomia. Elementos de macroeconomia. Comércio internacional. Desenvolvimento econômico. Economia usual de mercados. Economia brasileira. Economia e direitos humanos. Economia e responsabilidade socioambiental. Bibliografia Básica: Krugman, Paul R.; Obstfeld, Maurice. **Economia Internacional: Teoria e Política.** 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2013 554 P. Isbn 9788588639515. Vasconcellos, Marco Antonio Sandoval De. **Economia Micro e Macro.** 6. Rio de Janeiro Atlas 2015 1 Recurso Online Isbn 9788597003505. Vasconcellos, Marco Antonio Sandoval De. **Fundamentos de Economia.** 4. São Paulo Saraiva 2011 1 Recurso Online Isbn 9788502137844. Vasconcellos, Marco Antonio Sandoval De; Garcia, Manuel Enriquez. **Fundamentos de Economia.** 4. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2013. Xix, 332 P. Isbn 9788502137257. Amaral Júnior, Alberto. **Teoria do Estado Sentidos Contemporâneos.** São Paulo Saraiva 2018 1 Recurso Online Isbn 9788553602247. Bibliografia Complementar: Hubbard, R. Glenn. **Introdução a Economia.** 2. Porto Alegre Artmed 2010 1 Recurso Online Isbn 9788577806232. Mankiw, N. Gregory. **Introdução à Economia.** 3. São Paulo Cengage Learning 2013 1 Recurso Online Isbn 9788522112739. Parkin, Michael. **Macroeconomia.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Addison-wesley, 2003. Xviii, 522 P. Isbn 858863905X. Pindyck, Robert S.; Rubinfeld, Daniel L. **Microeconomia.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2009. 641 P. Isbn 8576050186. Mankiw, N. Gregory. **Princípios de Macroeconomia.** 6ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 532P.

- 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: Sears, Francis Weston; Zemansky, Mark Waldo; Young, Hugh D. **Física, [Volume] 3: Eletricidade e Magnetismo.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1991. P. 512-771 Isbn 85-216-0293-6. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física, 3: Eletromagnetismo.** 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, C1996. Xiii, 350 P. Isbn 9788521610718. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física: Volume 3 : Eletromagnetismo.** 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xi, 375 P. Isbn 9788521619055. Bibliografia Complementar: Ramalho Junior, Francisco; Herskowitz, Gerson; Scolfaro, Valdemar. **as Bases da Física, Volume 3: Óptica, Eletricidade, Ondas.** São Paulo, Sp: Moderna, 1982. 307 P. Resnick, Robert; Halliday, David; Krane, Kenneth S. **Física 3.** 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, C2004. 377 P. Isbn 9788521613911. Goncalves, Dalton. **Física: Eletricidade, Magnetismo, Física Moderna.** Rio de Janeiro, Rj: Livro Técnico, 1967. 302 P. 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. Sears, Francis Weston. **Física, Volume li: Eletricidade e Magnetismo.** Rio de Janeiro, Rj: ao Livro Técnico, 1970. 500 P.

- FUNDAMENTOS DE FENÔMENOS DOS TRANSPORTES: Propriedades físicas dos fluidos. Pressões. Estática dos fluidos e suas aplicações. Cinemática dos fluidos. Dinâmica dos fluidos. Transferência de Calor e Massa. Bibliografia Básica: Zabadal, Jorge Rodolfo Silva; Ribeiro, Vinicius Gadis. **Fenômenos de Transporte: Fundamentos e Métodos.** São Paulo, Sp: Cengage Learning, C2017. Xiv, 165 P.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Isbn 9788522125128. Moran, Michael J. **Introdução à Engenharia de Sistemas Térmicos:** Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 604 P. Isbn 9788521614463. Fox, Robert W.; Mcdonald, Alan T.; Pritchard, Philip J. **Introdução à Mecânica dos Fluidos.** 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2016. Xvi, 871 P. Isbn 9788521623021. Bibliografia Complementar: Roma, Woodrow N. L. **Fenômenos de Transporte para Engenharia.** 2.Ed. São Carlos, Sp: Rima, 2006. Xii, 276 P. Isbn 9788576560860. Braga Filho, Washington. **Fenômenos de Transporte para Engenharia.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. 342 P. Isbn 9788521620280. Bennett, C. O.; Myers, J. E. **Fenômenos de Transporte:** Quantidade de Movimento, Calor e Massa. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1978. 812 P. 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. Fox, Robert W.; Mcdonald, Alan T.; Pritchard, Philip J. **Introdução à Mecânica dos Fluidos.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2006. Xiv, 798 P. Isbn 8521614683.

- FUNDAMENTOS DE LOGÍSTICA: Introdução à Logística. Produto logístico. Modais logísticos. Equipamentos e técnicas de movimentação e armazenagem de cargas. Roteirização de veículos. Projetos de redes utilizando otimização e simulação da produção. Estudos de localização. Gestão de Estoques. Introdução à Logística de Defesa. Introdução à Logística Humanitária. Aplicações em ferramentas computacionais. Bibliografia Básica: 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. Ballou, Ronald H. **Logística Empresarial:** Transportes, Administração de Materiais e Distribuição Física. São Paulo, Sp: Atlas, 2015. 388 P. Isbn 8522408742. Bibliografia Complementar: Corrêa, Henrique Luiz. **Administração de Cadeias de Suprimentos e Logística** o Essencial. São Paulo Atlas 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522485826. Vieira, Darli Rodrigues. **Análise de Projetos de Redes Logísticas.** 2. São Paulo Saraiva 2009 1 Recurso Online Isbn 9788502108714. Moura, Reinaldo A. **Armazenagem:** do Recebimento à Expedição. [7. Ed.]. São Paulo: Imam, 2011. 373 P. (Série Manual de Logística; 2) Isbn 978-85-89824-12-5 Moura, Reinaldo A. **Embalagem, Unitização & Containerização.** [6. Ed.]. São Paulo: Imam, 2010. 354 P. (Série Manual de Logística; 3) Isbn 978-85-89824-11-8 Moura, Reinaldo A. **Sistemas e Técnicas de Movimentação e Armazenagem de Materiais.** [8. Ed.]. São Paulo: Imam, 2012. 430 P. (Série Manual de Logística; 1) Isbn 978-85-89824-35-4.

- FUNDAMENTOS DE MECÂNICA: Medidas. Vetores. Cinemática Linear e Angular. Dinâmica da Translação. Trabalho e Energia. Momento Linear. Momento Angular. Dinâmica da Rotação. 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. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física:** Volume 1 : Mecânica. 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. Xi, 340 P. Isbn 9788521619031. Halliday, David. **Física, V.1.** 5. Rio de Janeiro Ltc 2002 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-1945-1. Bibliografia Complementar: Feynman, Richard Phillips; Leighton, Robert B.; Sands, Matthew L. **The Feynman Lectures On Physics,** Volume 1. Definitive Edition. San Francisco: Pearson / Addison Wesley, C2006. Isbn 0805390464. Calçada, Caio Sérgio; Sampaio, José Luiz. **Física Clássica, 1:** Mecânica. São Paulo, Sp: Atual, 2012. 576 P. Isbn 9788535715521. Nussenzveig, Herch Moysés. **Curso de Física Básica, V. 1:** Mecânica. 5. São





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Paulo: Blucher, 2013. 1 Recurso Online. Isbn 9788521207467. Young, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física I: Mecânica - 12ª Edição**. Editora Pearson, 2008. 424 P. Isbn 9788588639300. Alonso, Marcelo; Finn, Edward J (Null). **Física**. 2. São Paulo: Blucher, 2015. 1 Recurso Online. Isbn 9788521208327.

- FUNDAMENTOS DE OSCILAÇÕES, ONDAS E FLUIDOS: Oscilações simples, amortecidas e forçadas. Ondas em meios elásticos. Ondas sonoras. Estática e dinâmica dos fluidos. Bibliografia Básica: Resnick, Robert; Halliday, David; Krane, Kenneth S. **Física 2**. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. 339 P. Isbn 9788521613687. 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 Física, Volume 2**: Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 296 P. Isbn 9788521619048. Bibliografia Complementar: Nussenzveig, H. Moysés. **Curso de Física Básica, 2**: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor. 2. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 1992. 502 P. Feynman, Richard Phillips; Leighton, Robert B.; Sands, Matthew L. **The Feynman Lectures On Physics**, Volume 2. Definitive Edition. San Francisco: Pearson / Addison Wesley, C2006. Isbn 0-8053-9047-2. Alonso, Marcelo; Finn, Edward J. **Física, um Curso Universitário**: Volume II : Campos e Ondas. São Paulo, Sp: Blücher, 2013. 565 P. Isbn 9788521200390. Ramalho Junior, Francisco; Santos, José Ivan Cardoso Dos; Ferraro, Nicolau Gilberto; Soares, Paulo Antonio de Toledo. **os Fundamentos da Física 2**: Termologia, Geometria da Luz e Ondas. 2. Ed. São Paulo, Sp: Moderna, 1981-1982. 479 P. Isbn 85-16-00918-1. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física, 2**: Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, C1996. Xiii, 292 P. Isbn 978852161070X.

- FUNDAMENTOS DE TERMODINÂMICA: Temperatura, calor, leis da termodinâmica, teoria cinética dos gases. Bibliografia Básica: Halliday, David. **Física, V. 2**. 5. Rio de Janeiro Ltc 2003 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-1946-8. Tipler, Paul Allen. **Física para Cientistas e Engenheiros, V.1** Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6. Rio de Janeiro Ltc 2009 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2618-3. Halliday, David. **Fundamentos de Física, V.2** Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 10. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521632078. Bibliografia Complementar: Ramalho Junior, Francisco; Santos, José Ivan Cardoso Dos; Ferraro, Nicolau Gilberto; Soares, Paulo Antonio de Toledo. **os Fundamentos da Física 2**: Termologia, Geometria da Luz e Ondas. 2. Ed. São Paulo, Sp: Moderna, 1981-1982. 479 P. Isbn 85-16-00918-1. Nussenzveig, Herch Moysés. **Curso de Física Básica**. 5. São Paulo: Blucher, 2014. 1 Recurso Online. Isbn 9788521207481. Feynman, Richard P. **Lições de Física** a Edição Definitiva. Porto Alegre Bookman 2008 4 V Isbn 9788577803217. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl (Null). **Fundamentos de Física, V.2**: Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 10. Rio de Janeiro: Ltc, 2016. 1 Recurso Online. Isbn 9788521632078. Alonso, Marcelo; Finn, Edward J. **Física um Curso Universitário - Volume 2 - Campos e Ondas**. Editora Blucher, 2014. 583 P. Isbn 9788521208341.

- GERENCIAMENTO DE PROJETOS SOCIAIS: Gerenciamento de projetos nas organizações do terceiro setor; Elaboração e implementação projetos sociais; Avaliação de projetos sociais e elaboração indicadores; Avaliação de impactos sociais. Bibliografia Básica: Cohen, Ernesto; Franco, Rolando. **Avaliação de Projetos Sociais**. 3. Ed. Petrópolis: Vozes, 1999. 312 P. Isbn 85-326-1057-9 Zepelini, Marcio. **Comunicação**: Visibilidade e Captação de Recursos para





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Projetos Sociais. São Paulo: Zeppelini Editorial, 2011. 304 P. Isbn 978-85-89109-08-6. Contador, Cláudio Roberto. **Projetos Sociais: Avaliação e Prática**. 4. Ed. Ampl. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 375 P. Isbn 9788522425624. Bibliografia Complementar: Gonh, Maria da Glória. Educação Não Formal e o Educador Social: Atuação no Desenvolvimento de Projetos Sociais. São Paulo: Cortez, 2010. Xavier, Carlos Magno da Silva. **Gerenciamento de Projetos: Como Definir e Controlar o Escopo do Projeto**. São Paulo, Sp: Saraiva, 2005. 176 P. Isbn 8502049542. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia Pmbok). 4. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2013. Xxvi, 459 P. Isbn 9788502162679.

- **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: Barbieri, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial: Conceitos, Modelos e Instrumentos**. 2. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Saraiva, 2011. Xiii, 382 P. Isbn 9788502064485. Tachizawa, Takeshy. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa: Estratégias de Negócios Focadas na Realidade Brasileira**. 5. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Atlas, 2008. 428 P. Isbn 9788522451067. Tachizawa, Takeshy; Andrade, Rui Otávio Bernardes De. **Gestão Socioambiental: Estratégias na Nova Era da Sustentabilidade**. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2008. 247 P. Isbn 9788535231663. Bibliografia Complementar: Dall'agnol, Alencar João. **a Auditoria Ambiental: Instrumento do Princípio da Prevenção no Sistema de Gestão e Direito Ambiental**. São Paulo, Sp: Fiuza, 2010. 165 P. Isbn 978-85-62354-10-6. Bellen, Hans Michael Van. **Indicadores de Sustentabilidade: Uma Análise Comparativa**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Fgv, 2013. 253 P. Isbn 9788522505063. Seiffert, Mari Elizabete Bernardini. **Iso 14001: Sistemas de Gestão Ambiental : Implantação Objetiva e Econômica**. 3. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 258 P. Isbn 9788522447701. Moreira, Maria Suely. **Pequeno Manual de Treinamento em Sistema de Gestão Ambiental: o Meio Ambiente, a Empresa e a Responsabilidade de Cada um : Abordagem Nbr Iso 14001:2004**. Nova Lima, Mg: Indg Tecnologia e Serviços, 2005. 41 Cm. Isbn 85-98254-23-1. Portilho, Fátima. **Sustentabilidade Ambiental, Consumo e Cidadania**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2012. 255 P. Isbn 9788524911545.

- **GESTÃO DA QUALIDADE**: Qualidade do produto. Evolução da gestão da qualidade. Principais enfoques sobre gestão da qualidade. Modelos de referência para a gestão da qualidade (ISO e MEG). Gestão pela qualidade total. Medidas de desempenho e custos da qualidade. Ferramentas para controle e melhoria 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. Carpinetti, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da Qualidade** Conceitos e Técnicas. 3. São Paulo Atlas 2016 1 Recurso Online Isbn 9788597006438. Paladini, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade: Teoria e Prática**. 4. São Paulo: Atlas, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788597022032. Paladini, Edson Pacheco. **Gestão e Avaliação da Qualidade: Uma Abordagem Estratégica**. São Paulo: Atlas, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788597022995. Bibliografia Complementar: Carvalho, Marly Monteiro De; Paladini, Edson P. (Coord.). **Gestão da Qualidade: Teoria e Casos**. 2. Ed. Rev. e Ampl. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2012. 430 P. Isbn 9788535248876. Aguiar, Silvio. **Integração das Ferramentas da Qualidade ao Pdca e ao Programa Seis Sigma**. Nova Lima, Mg: Indg Tecnologia e Serviços, 2012. 227 P. (Ferramentas da





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Qualidade ; 1). Isbn 8598254274. Montgomery, Douglas C. **Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade**. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 513 P. Isbn 9788521614005. Miguel, Paulo Augusto Cauchick. **Qualidade: Enfoques e Ferramentas**. São Paulo, Sp: Artliber, 2012. 263 P. Isbn 8588098040. 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.

- **GESTÃO DA QUALIDADE, SAÚDE, MEIO AMBIENTE, SEGURANÇA E RESPONSABILIDADE SOCIAL:** Conceitos de sistemas de gestão. Principais modelos de gestão. Sistema de gestão da qualidade (SGQ: ISO 9001); Sistema de gestão em segurança e saúde ocupacional (SGSSO: OHSAS 18001 e 45001); Sistema de gestão ambiental (SGA: ISO 14001); Gestão da Qualidade, Segurança, Meio Ambiente, Saúde e Responsabilidade Social (QSMS-RS); Sistema de Gestão Integrada (SGI). **Bibliografia Básica:** Carpinetti, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da Qualidade** Iso 9001:2015. Rio de Janeiro Atlas 2016 1 Recurso Online Isbn 9788597007046. Mezomo, João C. **Gestao da Qualidade na Saude: Principios Basicos**. São Paulo, Sp: Ed. do Autor, 1995. 301 P. Cerigueli, Moacir José. **Nr-36: Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados : Manual de Aplicação**. São Paulo, Sp: Ltr, 2013. 213 P. Isbn 978-85-361-2656-2. Leão, Eliseth Ribeiro. **Qualidade em Saúde e Indicadores Como Ferramenta de Gestão**. São Caetano do Sul, Sp: Yendis, 2008. 302 P. Isbn 978-85-7728-082-7. **Bibliografia Complementar:** Oliveira, Otávio J. **Curso Básico de Gestão da Qualidade**. São Paulo Cengage Learning 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522117970. Maimon, Dalia. **Passaporte Verde: Gestao Ambiental e Competitividade**. Rio de Janeiro, Rj: Qualitymark, 1996. 111 P. Isbn 85-7303-097-6. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional. São Paulo, Sp: Fundacentro, 1973-. Semestral. Issn 0303-7657. Couto, Hudson de Araujo. **Temas de Saude Ocupacional: Coletanea dos Cadernos Ergo**. Belo Horizonte, Mg: Cultura, 1987. 427 P.

- **GESTÃO DE OPERAÇÕES DE SERVIÇOS:** Importância dos Serviços para a Economia; Definições, Características e Classificações de Serviços; Estratégias Competitivas em Serviços; Encontro de Serviço; Qualidade em Serviços; Experiência de serviços; Desenvolvimento de Novos Serviços, Sistema Produto-Serviço, Servitização, Desmaterialização, Virtualização. **Bibliografia Básica:** Fitzsimmons, James A.; Fitzsimmons, Mona J. **Administração de Serviços:** Operações, Estratégia e Tecnologia da Informação. 6. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2010. 583 P. Isbn 9788577807451. Corrêa, Henrique L.; Caon, Mauro. **Gestão de Serviços:** Lucratividade por Meio de Operações e de Satisfação dos Clientes. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 479 P. Isbn 8522433097. Lovelock, Christopher H.; Wright, Lauren. **Serviços:** Marketing e Gestão. São Paulo, Sp: Saraiva, 2009. 416 P. Isbn 850203278X. **Bibliografia Complementar:** Heizer, Jay H.; Render, Barry. **Administração de Operações:** Bens e Serviços. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2001. 647 P. Isbn 8521612850. Grönroos, Christian. **Marketing: Gerenciamento e Serviços**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2004. 482 P. Isbn 8535212590. Pine li, B. Joseph. **Personalizando Produtos e Serviços:** Customização Maciça. São Paulo, Sp: Makron Books, 1994. 334 P. Isbn 853460147X. Juran, J. M. **a Qualidade desde o Projeto:** Novos Passos para o Planejamento da Qualidade em Produtos e Serviços. São Paulo, Sp: Pioneira, 2015. 551 P. Isbn 8522100713. Berry, Leonard L.; Parasuraman, A. **Serviços de Marketing:** Competindo Atraves da Qualidade. 3. Ed. São Paulo, Sp: Maltese, 1995. 238 P. (Negocios). Isbn 85-7180-247-5.

- **GESTÃO DE PESSOAS NA ENGENHARIA:** Apresentação de áreas funcionais de





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

gestão de pessoas e sua organização em subsistemas de provisão, alocação, desenvolvimento, manutenção e controle. Parâmetros e delineamento organizacionais. Estratégias evolutivas nas organizações e das áreas funcionais de gestão de pessoas. Tendências atuais na gestão de pessoas em engenharias e áreas estratégicas. Habilidades para Gestão de Pessoas; Desenvolvendo Equipes Eficazes; Políticas e Práticas de Gestão de Pessoas; Estruturando Equipes.
Bibliografia Básica: Ribeiro, Antonio de Lima. **Gestão de Treinamento de Pessoas.** São Paulo Saraiva 2018 1 Recurso Online Isbn 9788547230449. Brandão, Hugo Pena. **Mapeamento de Competências.** 2. Rio de Janeiro Atlas 2017 1 Recurso Online Isbn 9788597013573. Moura, Henrique. **Pmp sem Segredos.** Rio de Janeiro Gen Atlas 2013 1 Recurso Online Isbn 9788595155138.
Bibliografia Complementar: Dutra, Joel Souza. **Competências** Conceitos, Instrumentos e Experiências. 2. Rio de Janeiro Atlas 2016 1 Recurso Online Isbn 9788597010015. Chiavenato, Idalberto. **Gestão de Pessoas.** 2. Ed. Total. Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2004. 529 P. Isbn 8535214488. Teixeira, Gilnei Mourão Et Al. **Gestão Estratégica de Pessoas.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Fgv, 2010. 148 P. (Série Gestão de Pessoas). Isbn 9788522507931.

- **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: Kerzner, Harold R. **Gestão de Projetos** as Melhores Práticas. 3. Porto Alegre Bookman 2017 1 Recurso Online Isbn 9788582603819. Carvalho, Marly Monteiro. **Fundamentos em Gestão de Projetos** Construindo Competências para Gerenciar Projetos. 5. Rio de Janeiro Atlas 2018 1 Recurso Online Isbn 9788597018950. Project Management Institute. **Implementando o Gerenciamento Organizacional de Projetos** um Guia de Práticas. São Paulo Saraiva 2017 1 Recurso Online Isbn 9788547208264. Vitor L. Massari. **Agile Scrum Master no Gerenciamento Avançado de Projetos - 2ª Edição.** Editora Brasport, 2019. 178. Isbn 9788574529400. Bibliografia Complementar: Cleland, David I.; Ireland, Lewis R. **Gerenciamento de Projetos.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, Lab, 2007. 371 P. Isbn 9788521615736. Rabechini Junior, Roque; Carvalho, Marly Monteiro De. **Gerenciamento de Projetos na Prática:** Casos Brasileiros 1. São Paulo: Atlas, 2009-2010. 212 P. Isbn 978-85-224-4523-3 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. Meredith, Jack R.; Mantel, Samuel J. **Project Management:** a Managerial Approach. 8. Ed. New Delhi: Wiley, 2013. 586 P. Isbn 9788126537082. Pham, Andrew; Pham, Phuong-van. **Scrum em Ação:** Gerenciamento de Desenvolvimento Ágil de Projetos de Software. São Paulo, Sp: Novatec, 2012. 287 P. Isbn 97875222850.

- **GESTÃO DO CONHECIMENTO:** Sociedade da informação e do conhecimento. Avaliação crítica da sociedade do conhecimento. Dados, informação, conhecimento, inteligência e resolução de problemas. Evolução do conhecimento e epistemologia. Gestão do conhecimento do meio ambiente: preservação e sustentabilidade, relações étnico-raciais e direitos humanos. Domínios da Gestão do Conhecimento: pessoas, infraestrutura e tecnologia. Criatividade, invenção e inovação. Tipos de inovação: incremental, radical, aberta e fechada. Propriedade intelectual e industrial. Dimensões do conhecimento, aprendizagem organizacional e modelo SECI. Bibliografia Básica: De Sordi, José Osvaldo. **Administração da Informação** Fundamentos e Práticas para Uma Nova Gestão do Conhecimento. 2. São Paulo Saraiva 2015 1 Recurso Online Isbn 9788502634824. Rosini, Alessandro Marco. **Administração de Sistemas de Informação e a Gestão do Conhecimento.** 2.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

São Paulo Cengage Learning 2013 1 Recurso Online Isbn 9788522114672. Estratégia, Inovação e Aprendizagem Organizacional Cooperação e Gestão de Competências para o Desenvolvimento. Ijuí Unijuí 2008 1 Recurso Online Isbn 9786586074024. **Bibliografia Complementar:** Gestão Estratégica do Conhecimento Integrando Aprendizagem, Conhecimento e Competências. São Paulo Atlas 2011 1 Recurso Online Isbn 9788522468300. Oliveira, Djalma de Pinho Rebouças De. **Gestão para Resultados** Atuação, Conhecimentos, Habilidades. São Paulo Atlas 2010 1 Recurso Online Isbn 9788522473083. Fayard, Pierre. **o Inovador Modelo Japonês de Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre Bookman 2011 1 Recurso Online Isbn 9788577806195.

- **GESTÃO ENERGÉTICA:** Panorama Energético Brasileiro e Tendências; Programas de Combate ao Desperdício; Roteiro para Diagnóstico Energético. Análise Tarifária. Qualidade de Energia; Eficiência em Sistemas de iluminação, Refrigeração, Ventiladores, Sistema de ar comprimido, Sistemas de bombeamento e esteiras. Arquitetura Eficiente e Projeto Inteligente de Edificações; Eficiência Energética em Instalações Industriais. Redes Elétricas Inteligentes. Direitos Humanos, educação ambiental e política energética. Uso de recurso computacional para planejamento energético. **Bibliografia Básica:** Lamberts, Roberto; Dutra, Luciano; Pereira, Fernando Oscar Ruttkay. **Eficiência Energética na Arquitetura**. 2. Ed. São Paulo: Pro-livro, 2004. 188 P. Mamede Filho, João. **Instalações Elétricas Industriais**. 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2008. Xvi, 914 P. Isbn 8521615205. Jannuzzi, Gilberto de Martino; Swisher, Joel N. P. **Planejamento Integrado de Recursos Energéticos:** Meio Ambiente, Conservação de Energia e Fontes Renováveis. Campinas, Sp: Autores Associados, 1997. 246 P. Isbn 9788585701505. **Bibliografia Complementar:** Gomes, Heber Pimentel. **Avaliação Econômica:** Eficiência Energética. João Pessoa, Pb: Ed. Ufpb, 2014. 100 P. Isbn 9788523708184. Santos, A.h.m. Et Al. Conservação de Energia: Eficiência Energética de Equipamentos e Instalações. 3. Ed. Itajubá: Fupai, 2006. 596 P. Fupai. Disponível no Site da Procel/Eletrobrás Dorileo, Ivo Leandro. **Eficiência Energética e Prospecção Tecnológica na Indústria Brasileira**. Cuiabá, Mt: Eudfmt, 2013. 246 P. Isbn 9788532704979. Barros, Benjamim Ferreira De. **Eficiência Energética** Técnicas de Aproveitamento, Gestão de Recursos e Fundamentos. São Paulo Erica 2015 1 Recurso Online Isbn 9788536518404. Marques, M. C.s. Eficiência Energética: Teoria & Prática. Itajubá, Fupai, 2007.

- **GESTÃO ORGANIZACIONAL:** Introdução à teoria e gestão das organizações: evolução histórica e dimensões do projeto organizacional. Comportamento Organizacional. Estratégia e processo estratégico. Balanced Scorecard. Tomada de decisão. Estrutura organizacional e configurações organizacionais de Mintzberg. Cultura nacional e cultura organizacional. Introdução à psicologia organizacional. Liderança: evolução das abordagens e tendências emergentes. Conflito, poder e política. Motivação: evolução das abordagens e tendências emergentes. **Bibliografia Básica:** Robbins, Stephen P. **Comportamento Organizacional**. 11. Ed. São Paulo, Sp: Prentice Hall, 2010. Xxi, , 536 P. Isbn 9788576050025. Limongi-frança, Ana Cristina. **Comportamento Organizacional:** Conceitos e Práticas. São Paulo, Sp: Saraiva, 2012. Xvi, 139 P. Isbn 8502054759. Mintzberg, Henry; Ahlstrand, Bruce W.; Lampel, Joseph. **Safári de Estratégia:** um Roteiro pela Selva do Planejamento Estratégico. 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2015. 392 P. Isbn 9788577807215. **Bibliografia Complementar:** Daft, Richard L. **Administração**. 2. São Paulo Cengage Learning 2012 1 Recurso Online Isbn 9788522109289. Mintzberg, Henry. **Criando Organizações Eficazes:** Estruturas em Cinco Configurações. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 334 P. Isbn 9788522433995. Morgan, Gareth. **Imagens da**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Organização: Edição Executiva. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2011, 2013, 2015. 380 P. Isbn 9788522431670. Daft, Richard L. **Organizações** Teoria e Projetos. 11. São Paulo Cengage Learning 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522116898.

- HIDRÁULICA: Conceitos básicos de hidrodinâmica. Escoamento uniforme em tubulações. Perdas de carga localizadas e distribuídas. Sistemas hidráulicos de tubulações. Sistemas elevatórios. Redes de distribuição de água. Escoamento em condutos livres. Canais. Energia nos escoamentos. Ressalto hidráulico. Orifícios. Bocais e vertedores. Máquinas hidráulicas. Hidrometria. **Bibliografia Básica:** Baptista, Márcio Benedito. **Hidráulica Aplicada.** 2. Ed. Rev. e Ampl. Porto Alegre, Rs: Abrh, 2014. 621 P. (Coleção Abrh de Recursos Hídricos ; 8). Isbn 8588686090. Creder, Hélio. **Instalações Hidráulicas e Sanitárias.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 423 P. Isbn 9788521614890. Azevedo Netto, José M. De; Acosta Alvarez, Guillermo. **Manual de Hidráulica:** Volume I. 6. Ed. Rev. e Compl. São Paulo, Sp: Blücher, 1973-1979. 333 P. **Bibliografia Complementar:** Baptista, Márcio Benedito; Coelho, Márcia Maria Lara Pinto. **Fundamentos de Engenharia Hidráulica.** 2. Ed. Rev. Belo Horizonte, Mg: Ed. Ufmg, 2003. 437 P. : II Isbn 85-7041-375-0. Gama, Rogério Martins Saldanha Da. **Fundamentos de Mecânica dos Fluidos.** Rio de Janeiro, Rj: Ed. Uerj, 2012. 260 P. (Coleção Comenius). Isbn 978-85-7511-206-9. Fox, Robert W.; Mcdonald, Alan T.; Pritchard, Philip J. **Introdução à Mecânica dos Fluidos.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2006. Xiv, 798 P. Isbn 8521614683. Vianna, Marcos Rocha. **Mecânica dos Fluidos para Engenheiros.** 3. Ed. Belo Horizonte, Mg: Imprimatur, 1997. 581 P.

- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS: Introdução à instalação elétrica predial e conceitos elementares de eletricidade. Fundamentos básicos de geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica. Fornecimento de energia elétrica para clientes usuários de energia. Ligações elétricas usuais e representação unifilar. Classificação, previsão de potência, distribuição dos pontos de utilização. Pontos de luz, comando, tomadas de uso geral e de uso específico. Distribuição de cargas, quadros de distribuição e regulamentos técnicos legais e de segurança. Dimensionamento e especificação dos componentes da instalação elétrica predial. Cálculo de demanda. Sistema de iluminação, metodologia de dimensionamento luminotécnico e sistemas de proteção contra descargas atmosféricas. **Bibliografia Básica:** Creder, Hélio. **Instalações Elétricas.** 11. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1991-1992. 489 P. Cotrim, Ademaro A. M. B. **Instalações Elétricas.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2008. 678 P. Isbn 9788576052081. 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:** Watkins, Albert James. **Calculos de Instalacoes Eletricas.** São Paulo, Sp: Blücher, 1975-1986. Niskier, Julio; Macintyre, Archibald Joseph. **Instalações Elétricas.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 443 P. Isbn 9788521622130. Nery, Norberto. **Instalações Elétricas:** Princípios e Aplicações. 2. Ed. São Paulo, Sp: Érica, 2013. 368 P. Isbn 9788536503028. Sheid, H. **Manual do Instalador Eletricista.** Rio de Janeiro, Rj: Livro Tecnico, 1980. 155 P. Pirelli. **Manual Pirelli de Instalacoes Eletricas.** São Paulo, Sp: Pini, 1996. 76 P.

- 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:** Bazzo, Walter Antonio;





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Pereira, Luiz Teixeira do Vale. **Introdução à Engenharia:** Conceitos, Ferramentas e Comportamentos. Florianópolis, Sc: Ed. da Ufsc, 2006. 270 P. (Coleção Didática) Isbn 85-328-0356-3 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. Cardoso, José Roberto; Grimoni, José Aquiles Baesso (Null). **Introdução à Engenharia:** Uma Abordagem Baseada em Ensino por Competências. Rio de Janeiro: Ltc, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9788521637745. Venanzi, Délvio. **Introdução à Engenharia de Produção** Conceitos e Casos Práticos. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521631002. Bibliografia Complementar: 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. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 690 P. Isbn 8522438374. Gestão da Produção e Operações. Rio de Janeiro Atlas 2019 1 Recurso Online Isbn 9788597021288. Holtzapple, Mark Thomas; Reece, W. Dan. **Introdução à Engenharia.** Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2006. Xii, 220 P. Isbn 8521615116. Taylor, Frederick W. **Princípios de Administração Científica.** Rio de Janeiro: Ltc, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788521636892.

- 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: Resnick, Robert; Halliday, David. **Física 1.** 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 1983-1993. 348 P. Isbn 85-216-0299-5. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física, 1: Mecânica.** 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, C1996. Xiii, 330 P. Isbn 9788521610696. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física, 2:** Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, C1996. Xiii, 292 P. Isbn 978852161070X. Bibliografia Complementar: Resnick, Robert; Halliday, David. **Física 2.** 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 1993. 348 P. Isbn 8521602995. Young, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física II:** Termodinâmica e Ondas. 10. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2006. 328 P. Isbn 8588639033. Alonso, Marcelo; Finn, Edward J. **Física, um Curso Universitário:** Volume II : Campos e Ondas. São Paulo, Sp: Blücher, 2013. 565 P. Isbn 9788521200390. Alonso, Marcelo; Finn, Edward J. **Física, um Curso Universitário:** Volume I : Mecânica. São Paulo, Sp: Blücher, 2009. 481 P. Vuolo, José Henrique. **Fundamentos da Teoria de Erros.** 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Blücher, 1996-2012. 249 P. Isbn 978-85-212-0056-7.

- LABORATÓRIO DE ONDAS E ELETRICIDADE E MAGNETISMO: Teoria de erros, instrumentos de medida, construção e análise de gráficos aplicados à: oscilações, ondas, eletricidade e magnetismo. Bibliografia Básica: Resnick, Robert; Halliday, David; Krane, Kenneth S. **Física 1.** 5. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2013. 368 P. Isbn 9788521613520. Resnick, Robert; Halliday, David; Krane, Kenneth S. **Física 2.** 5. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2013. 339 P. Isbn 9788521613687. Resnick, Robert; Halliday, David; Krane, Kenneth S. **Física 3.** 5. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, C2004. 377 P. Isbn 9788521613911. Young, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física II:** Termodinâmica e Ondas. 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2015. Xix, 329 P. Isbn 9788588639331. Bibliografia Complementar: Sears, Francis Weston; Zemansky, Mark Waldo; Young, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física III:** Eletromagnetismo. 10. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2005. Xix, 402 P. Isbn 8588639041. Cavalcante, Marisa Almeida; Tavoraro, Cristiane R. C. **Física Moderna Experimental.** 2. Ed. Rev. Barueri, Sp: Manole, 2010. 132 P. Isbn 9788520426227. Chesman, Carlos; André, Carlos; Macêdo, Augusto. **Física Moderna:** Experimental e Aplicada. São





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Paulo, Sp: Liv. da Física, 2004. 291 P. Isbn 8588325187. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física: Volume 3 : Eletromagnetismo.** 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xi, 375 P. Isbn 9788521619055.

- LABORATÓRIO DE QUÍMICA GERAL: Noções de segurança, equipamentos básicos de laboratório, técnicas básicas de laboratório, soluções, reações químicas e propriedades relacionadas às forças intermoleculares. **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. Russell, John Blair; Brotto, Maria Elizabeth (Coord.). **Química Geral: Volume 1.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Makron Books, 2014. XI, 621 P. Isbn 9788534601924. Kotz, John C.; Treichel, Paul. **Química & Reações Químicas: Volume 1.** 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, C2002. 538 P. : II. (Algumas Col.) Isbn 85-216-1309-1. **Bibliografia Complementar:** Farias, Robson Fernandes De. **Práticas de Química Inorgânica.** 3. Ed. Rev. Campinas, Sp: Átomo, 2010. 109 P. Isbn 978-85-7670-160-6. Shriver, D. F; Atkins, P. W. **Química Inorgânica.** 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2008. 847 P. Isbn 9788577801992. Lee, J. D. **Química Inorgânica Não Tão Concisa.** São Paulo, Sp: Blücher, 2004-2013. 527 P. Isbn 8521201761.

- LABORATÓRIO DE QUÍMICA ORGÂNICA: Experimentos com Ácidos e Bases. Estereoquímica. Alcenos. Reações de adição a alcenos. Alcinos e Dienos. **Bibliografia Básica:** Corsino, Joaquim. **Fundamentos de Química Básica e Orgânica.** Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2009. 152 P. Isbn 978-85-7613-228-8. McMurry, John. **Química Orgânica: Volume 1-2 : Combo.** 7. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2011. 1141 P. Isbn 9788522110087. Solomons, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. **Química Orgânica: Volume 2.** 10. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2016. Xxi, 613 P. Isbn 9788521620341. **Bibliografia Complementar:** Dias, Ayres Guimarães; Costa, Marco Antonio F. Da; Guimarães, Pedro Ivo Canesso. **Guia Prático de Química Orgânica, Volume I: Técnicas e Procedimentos : Aprendendo a Fazer.** Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2004. 127 P. : II Isbn 85-7193-097-x. Vollhardt, K. Peter C.; Schore, Neil Eric. **Química Orgânica: Estrutura e Função.** 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2004. 1112 P. : II Isbn 9788536304138. Pavia, Donald L. **Química Orgânica Experimental: Técnicas de Escala Pequena.** 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2009. 877 P. Isbn 978857780515. Bruice, Paula Yurkanis. **Química Orgânica: Volume 1.** 4. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011. Xxx, 590, [66] P. Isbn 8576050048.

- LEGISLAÇÃO, ÉTICA PROFISSIONAL E CIDADANIA: Normatização e legislação profissional. Atribuições e competências do Engenheiro. Exercício profissional. Direito e legislação relativos às empresas de engenharia. Licitações. Noções de direito do trabalho e direitos humanos. Ética profissional e responsabilidade social. Responsabilidade do engenheiro no desenvolvimento sustentável. Relações étnico-raciais. História e cultura afro-brasileira, africana e indígena. **Bibliografia Básica:** Gutierrez, José Paulo; Urquiza, Antonio Hilário Aguilera (Org.). **Direitos Humanos e Cidadania: Desenvolvimento pela Educação em Direitos Humanos.** Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2013. 242 P. Isbn 9788576133773. Trasferetti, José Antônio. **Ética e Responsabilidade Social.** 4. Ed. Campinas, Sp: Alínea Editora, 2011. 131 P. Isbn 9788575164693. Ashley, Patricia Almeida (Coord.). **Ética e Responsabilidade Social nos Negócios.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2016. 300 P. Isbn 9788502050679. Brasil. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-raciais.** Brasília, Df: Secad, 2006. 256 P. **Bibliografia Complementar:**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Valêncio, Norma Felicidade Lopes da Silva. **Caminhos da Cidadania:** um Percurso Universitário em Prol dos Direitos Humanos. São Carlos, Sp: Ed. da Ufscar, 2001. 210 P. Isbn 85-85173-69-6. Urquiza, Antonio Hilário Aguilera (Org.). **Culturas e História dos Povos Indígenas em Mato Grosso do Sul.** Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2013. 334 P. Isbn 9788576134367. Guerra, Sidney. **Direitos Humanos & Cidadania.** São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 169 P. Isbn 9788522473601. Santos, Renato Emerson dos (Org.). **Diversidade, Espaço e Relações Étnico-raciais:** o Negro na Geografia do Brasil. 3. Ed., Rev. Ampl. Belo Horizonte, Mg: Autêntica, 2013. 213 P. (Coleção Cultura Negra e Identidades). Isbn 9788575262887. Barbieri, José Carlos; Cajazeira, Jorge Emanuel Reis. **Responsabilidade Social Empresarial e Empresa Sustentável:** da Teoria à Prática. São Paulo, Sp: Saraiva, 2012. 230 P. Isbn 9788502075764.

- 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. Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos. 4. Porto Alegre Amgh 2013 1 Recurso Online Isbn 9788580553185. Christopher, Martin. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos.** 3. São Paulo Cengage Learning 2012 1 Recurso Online Isbn 9788522113323. Bibliografia Complementar: Chopra, Sunil; Meindl, Peter. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos:** Estratégia, Planejamento e Operação. São Paulo, Sp: Pearson, 2006. 465 P. Isbn 8587918249. Gomes, Carlos Francisco Simões. **Gestão da Cadeia de Suprimentos Integrada à Tecnologia da Informação.** 2. São Paulo Cengage Learning 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522115679. Pires, Silvio R. I. **Gestão da Cadeia de Suprimentos:** Supply Chain Management : Conceitos, Estratégias, Práticas e Casos. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2014. 309 P. Isbn 9788522453047.

- MANUTENÇÃO INDUSTRIAL E CONFIABILIDADE: Engenharia de Manutenção: conceitos e características. Métodos de aplicação. Indicadores de desempenho. Manutenção Produtiva Total. FMEA. FTA. Engenharia de Confiabilidade: conceito. Manutenção Centrada em Confiabilidade. Estimativas de confiabilidade. Distribuições e parâmetros de confiabilidade. Confiabilidade de sistemas. Garantia. Aspectos gerenciais da confiabilidade. Bibliografia Básica: Fogliatto F., Ribeiro, J. Luis; Confiabilidade e Manutenção Industrial. 265 P. Ed. Elsevier Rio de Janeiro, 2009 Gregório, Gabriela Fonseca Parreira. **Manutenção Industrial.** Porto Alegre Sagah 2018 1 Recurso Online Isbn 9788595026971. Almeida, Paulo Samuel De. **Manutenção Mecânica Industrial** Conceitos Básicos e Tecnologia Aplicada. São Paulo Erica 2015 1 Recurso Online Isbn 9788536519791. Bibliografia Complementar: Almeida, Paulo Samuel De. **Manutenção Mecânica Industrial** Princípios Técnicos e Operações. São Paulo Erica 2016 1 Recurso Online Isbn 9788536519807. Confiabilidade de Sistemas. Porto Alegre Sagah 2018 1 Recurso Online Isbn 9788595028456. Borges, Wagner de Souza. **Modelos Probabilísticos em Confiabilidade.** Rio de Janeiro, Rj: Impa, 1979. 123 P.

- MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL: Noções de Agregados e aglomerantes. Argamassas. Aditivos. Materiais cimentícios. Concretos. Madeiras. Materiais cerâmicos. Materiais metálicos. Materiais betuminosos. Plásticos. Tintas e vernizes.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Vidros. Materiais alternativos. Resíduos e Reciclagem de materiais. Bibliografia Básica: Bauer, L. A. Falcão (Coord.). **Materiais de Construção, 1.** 5. Ed. Rev. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2016 471 P. Isbn 9788521612490. Isaia, Geraldo Cechella (Ed.).

Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais: V. 1. São Paulo, Sp: Ibracon, 2007. 832 P. Isbn 9788598576183. Bertolini, Luca. **Materiais de Construção: Patologia, Reabilitação, Prevenção.** São Paulo, Sp: Oficina de Textos, 2017. 414 P. Isbn 9788579750106. Bibliografia Complementar: Santos, Débora de Gois. **Construção Civil: Projeto, Execução e Manutenção.** São Cristóvão, Se: Ufs, 2009. Isbn 978-85-7822-115-7. Agopyan, Vahan; John, Vanderley M.; Goldemberg, José (Coord.). **o Desafio da Sustentabilidade na Construção Civil.** São Paulo, Sp: Blücher, 2012-2014. 141 P. (Série Sustentabilidade, 5). Isbn 978-85-212-0610-1. Freire, Wesley Jorge; Beraldo, Antonio Ludovico (Coord.). **Tecnologias e Materiais Alternativos de Construção.** Campinas, Sp: Ed. da Unicamp, 2015. 333 P. Isbn 852680653X.

- MECÂNICA DOS SÓLIDOS: Estática: equilíbrio de ponto material, equilíbrio de corpo rígido e esforços internos; tensões normais e tangenciais; deformações; propriedades mecânicas dos materiais; solicitações axiais; torção; flexão simples. Bibliografia Básica: Hibbeler, R. C. **Estática: Mecânica para Engenharia.** 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011-2012. 512 P. Isbn 9788576058151. Gere, James M.; Goodno, Barry J. **Mecânica dos Materiais.** São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2013. 858 P. Isbn 9788522107988. Beer, Ferdinand Pierre ; Johnston, E. Russell; Cornwell, Phillip J. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Dinâmica.** 9. Ed. São Paulo, Sp: Amgh Ed., 2012. 606-1359 P. Isbn 9788580551433. Beer, Ferdinand Pierre; Johnston, E. Russell. **Resistência dos Materiais.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2012. Xx, 1255 P. Isbn 9788534603447. Hibbeler, R. C. **Resistência dos Materiais.** 7. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2015. Xiv, 637 P. Isbn 9788576053736. Bibliografia Complementar: Popov, E. P. **Introdução à Mecânica dos Sólidos.** São Paulo, Sp: Blücher, 2016. 534 P. Isbn 9788521200949. Craig, Roy R. **Mecânica dos Materiais.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, C2003. Xiii, 552 P. Isbn 9788521613326. Beer, Ferdinand Pierre Et Al. **Mecânica dos Materiais.** 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2011. 799 P. Isbn 9788563308238. Timoshenko, Stephen; Gere, James M. **Mecânica dos Sólidos: 2.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1986. Xiv, P. [257]-450 Isbn 8521603460. Timoshenko, Stephen; Carvalho, José Rodrigues De. **Resistência dos Materiais.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1975-1983. 2 V.

- MECÂNICA GERAL: Centros de gravidade em geral. Momentos de inércia das superfícies planas. Transposição de eixos de inércia das superfícies planas. Pressão hidrostática sobre superfícies imersas. Sistemas variáveis de pontos materiais. Cinemática dos corpos rígidos. Bibliografia Básica: 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 ; Johnston, E. Russell; Cornwell, Phillip J. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Dinâmica.** 9. Ed. São Paulo, Sp: Amgh Ed., 2012. 606-1359 P. Isbn 9788580551433. Beer, Ferdinand Pierre ; Johnston, E. Russell. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática.** 5. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Makron Books, 2012. Xxi, 793 P. Isbn 9788534602020. Bibliografia Complementar: Hibbeler, R. C. **Dinâmica: Mecânica para Engenharia.** 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2012-2013. 591 P. Isbn 9788576058144. Hibbeler, R. C. **Estática: Mecânica para Engenharia.** 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011-2012. 512 P. Isbn 9788576058151. Resnick, Robert; Halliday, David; Krane, Kenneth S. **Física 1.** 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. 368 P. Isbn 9788521613520. Meriam, J. L.; Kraige, L. G. **Mecânica para Engenharia, Volume 2: Dinâmica.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2009-2013. 520 P.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Isbn 9788521617181.

- **MERCADOLOGIA:** Mercado e marketing. Produtos: bens e serviços. Comportamento do Consumidor. Segmentação de mercado. Ferramentas de comunicação de produtos. Gestão estratégica em marketing. Pesquisa e planejamento em marketing. Análise de mercado relacionada às cadeias produtivas. Marketing e educação ambiental. Conceitos de marketing nos direitos humanos. **Bibliografia Básica:** Las Casas, Alexandre Luzzi. **Administração de Marketing:** Conceitos, Planejamento e Aplicações à Realidade Brasileira. São Paulo, Sp: Atlas, 2017. 528 P. Isbn 9788522442430. Cobra, Marcos. **Administração de Marketing no Brasil.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 2014. 428 P. Isbn 9788535232547. Philip Kotler e Kevin Lane Keller. **Administração de Marketing, 15ª Ed.** Editora Pearson, 2019. 896 P. Isbn 9788543024950. **Bibliografia Complementar:** 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. Ferrell, O. C.; Hartline, Michael D. **Estratégia de Marketing.** São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2010. 641 P. Isbn 9788522107070. Yanaze, Mitsuru Higuchi; Mihailidis, Basile Emmanouel. **Gestão de Marketing e Comunicação:** Avanços e Aplicações. 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo: Saraiva, 2011. 783 P. Isbn 978-85-02-12152-2. Malhotra, Naresh K. Et Al. **Introdução à Pesquisa de Marketing.** São Paulo, Sp: Pearson, 2006. Xvii, 428 P. Isbn 858791877X. Oliveira, Djalma de Pinho Rebouças De. **Planejamento Estratégico:** Conceitos, Metodologia e Práticas. 24. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2007. 331 P. Isbn 9788522449262.

- **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:** Volpato, Gilson L. **Guia Prático para Redação Científica:** Publique em Revistas Internacionais. Botucatu, Sp: Best Writing, 2015. 267 P. Isbn 9788564201071. Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico:** Projetos de Pesquisa, Pesquisa Bibliográfica, Teses de Doutorado, Dissertações de Mestrado, Trabalhos de Conclusão de Curso. 8. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2017. Xiv, 239 P. Isbn 9788597010664. Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa:** Planejamento e Execução de Pesquisa, Amostras e Técnicas de Pesquisa, Elaboração, Análise e Interpretação de Dados. 8. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2018. Xvi, 312 P. Isbn 9788597012811. **Bibliografia Complementar:** Volpato, Gilson L. **Ciência:** da Filosofia à Publicação. 4. Ed. Rev. e Ampl. Botucatu, Sp: Tipomic, 2004. 233 P. Isbn 8590377431. Popper, Karl R. **Conhecimento Objetivo:** Uma Abordagem Evolucionária. Belo Horizonte, Mg: Itatiaia; São Paulo, Sp: Edusp, 1999. 394 P. (Coleção Espírito do Nosso Tempo, 13). Isbn 8531900867. Kuhn, Thomas S. **a Estrutura das Revoluções Científicas.** 13. Ed. São Paulo, Sp: Perspectiva, 2019. 323 P. (Coleção Debates / Dirigida por J. Guinsburg, 115). Isbn 9788527301114.

- **MÉTODOS ESTATÍSTICOS APLICADOS À ENGENHARIA:** Estatística Descritiva. Amostragem. Estimção de Parâmetros. Teste de Hipóteses. Teste de Aderência. Correlação e Regressão. Análise de Variância. Testes paramétricos e não-paramétricos. **Bibliografia Básica:** Montgomery, Douglas C. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros.** 6. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Isbn 9788521632542. Levine, David M. **Estatística** Teoria e Aplicações Usando Ms Excel em Português. 7. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521631972. Triola, Mario F. **Introdução à Estatística**. 12. Rio de Janeiro Ltc 2017 1 Recurso Online Isbn 9788521634256. Bibliografia Complementar: Magalhães, Marcos Nascimento; Lima, Antônio Carlos Pedrosa De. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 7. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Edusp, 2015. 408 P. (Acadêmica; 40). Isbn 9788531406775. Walpole, Ronald E. [Et Al.]. **Probabilidade & Estatística: para Engenharia e Ciências - 8ª Edição**. Editora Pearson, 2009. 494 P. Isbn 9788576051992. Devore, Jay L. **Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências**. 2. São Paulo Cengage Learning 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522116737. Probabilidade e Estatística na Engenharia. 4. Rio de Janeiro Ltc 2006 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-1953-6.

- MÉTODOS NUMÉRICOS: Zeros reais de funções reais. Resolução Numérica de Sistemas Lineares. Resolução Numérica de Sistemas Não-Lineares. Ajuste de Curvas. Interpolação Polinomial. Integração Numérica. Resolução Numérica de Equações Diferenciais. Bibliografia Básica: 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. Franco, Neide Maria Bertoldi. **Cálculo Numérico**. Editora Pearson, 2006. 520 P. Isbn 9788576050872. Chapra, Steven C. **Métodos Numéricos Aplicados com Matlab® para Engenheiros e Cientistas**. 3. Porto Alegre Amgh 2013 1 Recurso Online Isbn 9788580551778. Chapra, Steven C. **Métodos Numéricos para Engenharia**. 7. Porto Alegre Amgh 2016 1 Recurso Online Isbn 9788580555691. Bibliografia Complementar: Barroso, Leônidas Conceição Et Al. **Cálculo Numérico: (Com Aplicações)**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Harbra, C1987. Xii, 367 P. Isbn 8529400895. Dieguez, Jose Paulo P. (José Paulo do Prado). **Metodos Numericos Computacionais para a Engenharia**. Rio de Janeiro, Rj: Interciencia, 1992-1994. Décio Sperandio; João Teixeira Mendes; Luiz Henry Monken e Silva. **Cálculo Numérico, 2ª Edição**. Editora Pearson, 0. 360 P. Isbn 9788543006536. Burden, Richard L. **Análise Numérica**. 3. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522123414.

- METROLOGIA INDUSTRIAL E CIENTÍFICA: O processo de medição. Unidades de medida e o sistema internacional. Erro de medição. Sistema de medição. Calibração de sistema de medição. Medições diretas. Medições indiretas. Propagação de incerteza. Controle de qualidade. Seleção de sistema de medição. Confiabilidade no processo de medição. Avaliação da conformidade. Bibliografia Básica: Albertazzi, Armando. **Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial**. São Paulo Manole 2008 1 Recurso Online Isbn 9788520452172. Lira, Francisco Adval De. **Metrologia** Conceitos e Práticas de Instrumentação. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536519845. Lira, Francisco Adval De. **Metrologia Dimensional** Técnicas de Medição e Instrumentos para Controle e Fabricação Industrial. São Paulo Erica 2015 1 Recurso Online Isbn 9788536519852. Bibliografia Complementar: Costa, Herminio Zenobio Da. **Metrologia**. Rio de Janeiro, Rj: Ime, 1978. 61 P. Alves, Regina. **Metrologia Geométrica**. Lisboa, Pt: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. 269 P. Isbn 972-31-0712-0 Mendes, A., Rosário, P.p. Metrologia & Incerteza de Medição. Epse Editora, 2005 Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. **Vocabulário de Metrologia Legal e Vocabulário de Termos Fundamentais e Gerais de Metrologia**. Duque de Caxias: Inmetro, 1989. 37 P.

- MICROBIOLOGIA: Fundamentos de Microbiologia Industrial. Microrganismos de interesse industrial. Processos industriais e microrganismos. Elementos de





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Bioquímica Microbiana: metabolismo energético. Cinética Microbiana. O Estudo cinético do crescimento microbiano. Bibliografia Básica: Tortora, Gerard J.; Funke, Berdell R.; Case, Christine L. **Microbiologia**. 10. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2012. Xviii, 934 P. Isbn 9788536326061. Trabulsi, Luiz Rachid; Alterthum, Flavio (Ed.). **Microbiologia**. 5. Ed. São Paulo, Sp: Atheneu, 2008. 760 P. Isbn 9788573799811. Jay, James M. **Microbiologia de Alimentos**. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2005. 711 P. : II. Isbn 85-363-0507-x. Bibliografia Complementar: Ingraham, John L.; Ingraham, Catherine A. **Introdução à Microbiologia: Uma Abordagem Baseada em Estudos de Casos**. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2011. 723 P. Isbn 9788522107872. Barbosa, Heloiza Ramos ; Torres, Bayardo B. **Microbiologia Básica**. São Paulo, Sp: Atheneu, 2010. 196 P. (Biblioteca Biomédica). Isbn 8573791012. Schaechter, Moselio. **Microbiologia: Mecanismos das Doenças Infecciosas**. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2009. 642 P. Isbn 9788527707145.

- **MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE SISTEMAS**: Introdução a simulação de sistemas. Tipos de Modelos e exemplos de estudos de simulação. Simulação Manual - Simulação de Monte Carlo. Coleta, análise e tratamento de dados para simulação. Modelagem. Simulação computacional com uso de Sistema de Apoio à Decisão. Simulação e sistemas de filas. Análise de resultados. Projeto de simulação. Aplicações em Ferramentas Computacionais. Bibliografia Básica: Freitas, Paulo. **Introdução à Modelagem e Simulação de Sistemas com Aplicações em Arena**. 2. Ed. Rev. e Atual. Florianópolis, Sc: Visual Books, 2008. 372 P. Isbn 978-85-7502-228-3. Andrade, Eduardo Leopoldino De. **Introdução à Pesquisa Operacional: Métodos e Modelos para Análise de Decisões**. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. Xvi, 204 P. Isbn 9788521616658. Chwif, Leonardo; Medina, Afonso C. **Modelagem e Simulação de Eventos Discretos: Teoria & Aplicações**. 4. Ed. Rev. e Ampl. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2015. 294 P. Isbn 9788535279320. Soares, Luiz Fernando G. **Modelagem e Simulação Discreta de Sistemas**. São Paulo, Sp: Ime/Usf, 1990. 250 P. Bibliografia Complementar: Fávero, Luiz Paulo Et Al. **Análise de Dados: Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões**. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2009. 646 P. Isbn 9788535230468. Mirshawka, Victor. **Aplicações de Pesquisa Operacional**. São Paulo, Sp: Nobel, 1981. Hillier, Frederick S.; Lieberman, Gerald J. **Introdução à Pesquisa Operacional**. 9. Ed. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed.: Bookman, 2013. Xxii, 1005 P. Isbn 9788580551181. Ragsdale, Cliff T. **Modelagem de Planilha e Análise de Decisão** Uma Introdução Prática a Business Analytics. 2. São Paulo Cengage Learning 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522121359. Prado, Darci. **Teoria das Filas e da Simulação**. 6. Ed. Nova Lima, Mg: Falconi, 2017. 152 P. (Série Pesquisa Operacional; 2). Isbn 9788555560194.

- **MODELOS PROBABILÍSTICOS APLICADOS À ENGENHARIA**: Conceitos Básicos de Modelos Probabilísticos. Teoria dos Conjuntos e Métodos de Enumeração. Introdução à Probabilidade. Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas. Valor Esperado e Variância. Distribuições de Variáveis Aleatórias Discretas. Distribuições de Variáveis Aleatórias Contínuas. Aplicações de Modelos Probabilísticos na Engenharia. Bibliografia Básica: Montgomery, Douglas C. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros**. 6. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521632542. Levine, David M. **Estatística** Teoria e Aplicações Usando Ms Excel em Português. 7. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521631972. Triola, Mário F. **Introdução à Estatística**. 12. Rio de Janeiro Ltc 2017 1 Recurso Online Isbn 9788521634256. Bibliografia Complementar: Magalhães, Marcos Nascimento; Lima, Antônio Carlos Pedrosa De. **Noções de**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Probabilidade e Estatística. 7. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Edusp, 2015. 408 P. (Acadêmica; 40). Isbn 9788531406775. Walpole, Ronald E. Et Al. **Probabilidade & Estatística para Engenharia e Ciências.** 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. 491 P. Isbn 9788576051992. Devore, Jay L. **Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências.** 3. São Paulo: Cengage Learning, 2018. 1 Recurso Online. Isbn 9788522128044. Probabilidade e Estatística na Engenharia. 4. Rio de Janeiro Ltc 2006 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-1953-6.

- 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:** Macintyre, Archibald Joseph. **Bombas e Instalações de Bombeamento.** 2. Ed. Rev. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1987-2013. 782 P. Isbn 8521610866. Baptista, Márcio Benedito. **Hidráulica Aplicada.** 2. Ed. Rev. e Ampl. Porto Alegre, Rs: Abrh, 2014. 621 P. (Coleção Abrh de Recursos Hídricos ; 8). Isbn 8588686090. Gomide, Reynaldo. **Operações Unitárias:** 1. Volume : Operações com Sistemas Sólidos Granulares. São Paulo, Sp: Ed. do Autor, 1983. X, 293 P. **Bibliografia Complementar:** Lima, Léo da Rocha. **Elementos Basicos de Engenharia Quimica:** Conceitos Basicos, Balanco Material, Combustao e Combustiveis, Vapor D'agua, Fluidos na Industria. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1978. 412 P. Gomide, Reynaldo. **Manual de Operacoes Unitarias.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Ed. do Autor, 1991. 187 P. Foust, Alan S Et Al. **Princípios das Operações Unitárias.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2019. 670 P. Isbn 9788521610380.

- PESQUISA OPERACIONAL I: Introdução à pesquisa operacional. Programação linear. Dualidade e análise de sensibilidade. Outros problemas de programação linear. **Bibliografia Básica:** Hillier, Frederick S. **Introdução à Pesquisa Operacional.** 9. Porto Alegre Amgh 2013 1 Recurso Online Isbn 9788580551198. Andrade, Eduardo Leopoldino De. **Introdução à Pesquisa Operacional:** Métodos e Modelos para Análise de Decisões. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. Xvi, 204 P. Isbn 9788521616658. Lachtermacher, Gerson. **Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões.** 5. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521630494. **Bibliografia Complementar:** Longaray, André Andrade. **Introdução à Pesquisa Operacional.** São Paulo Saraiva 2013 1 Recurso Online Isbn 9788502210844. Moreira, Daniel Augusto. **Pesquisa Operacional:** Curso Introdutório. 2. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2017. Xviii, 356 P. Isbn 9788522110513. Loesch, Cláudio. **Pesquisa Operacional** Fundamentos e Modelos. São Paulo Saraiva 2008 1 Recurso Online Isbn 9788502088924. 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. Andrade, Eduardo Leopoldino De. **Introdução à Pesquisa Operacional:** Métodos e Modelos para Análise de Decisões. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. Xvi, 204 P. Isbn 9788521616658. Lachtermacher, Gerson. **Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões.** 5. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521630494. **Bibliografia Complementar:** Longaray, André Andrade. **Introdução à Pesquisa Operacional.** São Paulo Saraiva 2013 1 Recurso Online Isbn 9788502210844.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Moreira, Daniel Augusto. **Pesquisa Operacional**: Curso Introdutório. 2. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2017. Xviii, 356 P. Isbn 9788522110513.
Loesch, Cláudio. **Pesquisa Operacional** Fundamentos e Modelos. São Paulo Saraiva 2008 1 Recurso Online Isbn 9788502088924. Arenales, Marcos Nereu Et Al.
Pesquisa Operacional: para Cursos de Engenharia. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2007. 524 P. Isbn 9788535214543.

- PLANEJAMENTO DE EXPERIMENTOS: Introdução ao delineamento de experimentos. Conceitos gerais de planejamento de experimentos. Experimentos fatoriais. Planejamento de experimentos 2k. Planejamento de experimentos 2k fracionados. Experimentos compostos centrais. Construção de modelos empíricos. Tecnologia de superfície de resposta. Experimentos relacionados aos objetivos do desenvolvimento sustentável. Bibliografia Básica: Bussab, Wilton de Oliveira. **Análise de Variância e de Regressão**: Uma Introdução. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 1988. 147 P. (Coleção Métodos Quantitativos). Montgomery, Douglas C. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros**. 6. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521632542. Walpole, Ronald E. [Et Al.]. **Probabilidade & Estatística: para Engenharia e Ciências - 8ª Edição**. Editora Pearson, 2009. 494 P. Isbn 9788576051992. Bibliografia Complementar: Vieira, Sonia; Hoffmann, Rodolfo. **Estatística Experimental**. São Paulo, Sp: Atlas, 1989. 179 P. Isbn 85-224-0449-6. Calegare, Álvaro José de Almeida. **Introdução ao Delineamento de Experimentos**. 2. Ed. rev. e Atual. São Paulo, Sp: Blücher, 2011. 130 P. Isbn 9788521204718. Barros Neto, Benício De; Scarminio, Ieda Spacino; Bruns, Roy Edward. **Planejamento e Otimização de Experimentos**. 2. Ed. Campinas, Sp: Ed. da Unicamp, 1995. 299 P. Isbn 85-268-0336-0. Box, George E. P. **Statistics For Experimenters: Design, Innovation, And Discovery**. 2. Ed. Hoboken, Nj: Wiley-interscience, 2005. 633 P. (Wiley Series In Probability And Statistics) Isbn 0-471-71813-0 Et Al. **Métodos Quantitativos com Stata**. Rio de Janeiro: Gen Ltc, 2013. 1 Recurso Online. Isbn 9788595155619.

- PLANEJAMENTO DE RECURSOS ENERGÉTICOS PARA AGROINDÚSTRIA: Construção de parâmetros energéticos e econômicos como suporte de análise da sustentabilidade de sistemas agroindustriais. Bibliografia Básica: Lamberts, Roberto; Dutra, Luciano; Pereira, Fernando Oscar Ruttkay. **Eficiência Energética na Arquitetura**. 2. Ed. São Paulo: Pro-livro, 2004. 188 P. Mamede Filho, João. **Instalações Elétricas Industriais**: Exemplo de Aplicação, Projeto. 7. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2007. 10 Fls.; Plantas Jannuzzi, Gilberto de Martino; Swisher, Joel N. P. **Planejamento Integrado de Recursos Energéticos**: Meio Ambiente, Conservação de Energia e Fontes Renováveis. Campinas, Sp: Autores Associados, 1997. 246 P. Isbn 9788585701505. Bibliografia Complementar: Sudene. **Conservação de Energia no Setor Industrial**: Bebidas. Recife, Pe: Sudene, 1989. 199 P. Roméro, Marcelo de Andrade. **Eficiência Energética em Edifícios**. São Paulo Manole 2012 1 Recurso Online Isbn 9788520444580. Energias Renováveis, Geração Distribuída e Eficiência Energética. Rio de Janeiro Ltc 2017 1 Recurso Online Isbn 9788521633785.

- 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: Corrêa, Henrique Luiz. **Administração de Produção e Operações**. 4. Rio de Janeiro Atlas 2017 1 Recurso Online Isbn 9788597013153. Corrêa, Henrique Luiz. **Planejamento, Programação e Controle da Produção** Mrp II / Erp. 6. Rio de Janeiro Atlas 2018 1 Recurso Online Isbn 9788597018554. Lage Junior, Murís. **Planejamento e Controle da Produção**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Teoria e Prática. Rio de Janeiro Ltc 2019 1 Recurso Online Isbn 9788521636304. **Bibliografia Complementar:** Martins, Petrônio Gracia. **Administração da Produção.** 3. São Paulo Saraiva 2014 1 Recurso Online Isbn 9788502618374. Jacobs, F. Robert; Chase, Richard B. **Administração da Produção e de Operações: o Essencial.** Porto Alegre, Rs: Bookman, 2009. 424 P. Isbn 978-85-7780-401-6. Moreira, Daniel Augusto. **Administração da Produção e Operações.** São Paulo Saraiva 2012 1 Recurso Online Isbn 9788502180420. 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.

- PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO II: Programa Mestre da Produção (MPS). Programação da Produção. Sequenciamento da Produção (Scheduling). Gestão e Controle de Estoque. **Bibliografia Básica:** Moreira, Daniel Augusto. **Administração da Produção e Operações.** 2. São Paulo Cengage Learning 2012 1 Recurso Online Isbn 9788522110193. Corrêa, Henrique Luiz. **Planejamento, Programação e Controle da Produção** Mrp II / Erp. 6. Rio de Janeiro Atlas 2018 1 Recurso Online Isbn 9788597018554. Lage Junior, Muris. **Planejamento e Controle da Produção** Teoria e Prática. Rio de Janeiro Ltc 2019 1 Recurso Online Isbn 9788521636304. **Bibliografia Complementar:** Corrêa, Henrique Luiz. **Administração de Produção e Operações.** 4. Rio de Janeiro Atlas 2017 1 Recurso Online Isbn 9788597013153. Krajewski, Lee J.; Ritzman, Larry P.; Malhotra, Manoj K. **Administração de Produção e Operações.** 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. 615 P. Isbn 9788576051725. Lozada, Gisele. **Planejamento e Controle da Produção Avançado.** Porto Alegre Ser - Sagah 2017 1 Recurso Online Isbn 9788595021532. 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. Schafranski, Luiz Erley. **Simulação Empresarial em Gestão da Produção** Desenvolvendoum Laboratório de Planejamento e Controle da Produção Através de Jogos Empresariais. São Paulo Atlas 2013 1 Recurso Online Isbn 9788522478590.

- 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:** Moreira, Daniel Augusto. **Administração da Produção e Operações.** São Paulo Saraiva 2012 1 Recurso Online Isbn 9788502180420. Tubino, Dalvio Ferrari. **Manufatura Enxuta Como Estratégia de Produção** a Chave para a Produtividade Industrial. São Paulo Atlas 2015 1 Recurso Online Isbn 9788597001402. Corrêa, Henrique Luiz. **Planejamento, Programação e Controle da Produção** Mrp II / Erp. 6. Rio de Janeiro Atlas 2018 1 Recurso Online Isbn 9788597018554. Tubino, Dalvio Ferrari. **Planejamento e Controle da Produção** Teoria e Prática. 3. Rio de Janeiro Atlas 2017 1 Recurso Online Isbn 9788597013726. **Bibliografia Complementar:** 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. Slack, Nigel. **Administração da Produção.** 8. Rio de Janeiro Atlas 2018 1 Recurso Online Isbn 9788597015386. Lozada, Gisele. **Planejamento e Controle da Produção Avançado.** Porto Alegre Ser - Sagah 2017 1 Recurso Online Isbn 9788595021532. Schafranski, Luiz Erley. **Simulação Empresarial em Gestão da Produção** Desenvolvendoum Laboratório de Planejamento e Controle da Produção Através de Jogos Empresariais. São Paulo Atlas 2013 1 Recurso Online Isbn 9788522478590. Corrêa, Henrique L. **Administração de Produção e**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Operações. 4. Rio de Janeiro Atlas 2017 1 Recurso Online Isbn 9788597013146.

- PRÁTICAS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO I: Habilidades de trabalho em grupo; Comunicação oral e escrita; Resolução de problemas; Pensamento crítico; Pensamento criativo; Relatório de pesquisa; Direitos humanos e Educação ambiental. Bibliografia Básica: Mamede Filho, João. **Instalações Elétricas Industriais**. 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2008. Xvi, 914 P. Isbn 8521615205. Corrêa, Henrique L.; Giansesi, Irineu G. N. **Just In Time, Mrp II e Opt: um Enfoque Estratégico**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 1993, 2013, 2014. 186 P. Isbn 978-224-1058-5. Arenales, Marcos Nereu Et Al. **Pesquisa Operacional: para Cursos de Engenharia**. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2007. 524 P. Isbn 9788535214543. Bibliografia Complementar: 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. 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. 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.

- PRÁTICAS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO II: Habilidades de trabalho em grupo; Comunicação oral e escrita; Resolução de problemas; Pensamento crítico; Pensamento criativo; Relatório de pesquisa; Direitos humanos e Educação ambiental. Bibliografia Básica: Martins, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 9. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2008. 370 P. Isbn 8522433607. Ballou, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial**. 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2010. 616 P. Isbn 9788536305912. Corrêa, Henrique L.; Giansesi, 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: Martins, Petrônio G.; Alt, Paulo Renato Campos. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. 3. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Saraiva, 2017. Xiv, 441 P. Isbn 9788502080232. 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. 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.

- PRÁTICAS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO III: Habilidades de trabalho em grupo; Comunicação oral e escrita; Resolução de problemas; Pensamento crítico; Pensamento criativo; Relatório de pesquisa; Direitos humanos e Educação ambiental. Bibliografia Básica: 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. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia Pmbok). 4. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2013. Xxvi, 459 P. Isbn 9788502162679. Boniolo, Eduardo. **Perícias em Falências e Recuperação Judicial**. São Paulo Trevisan 2015 1 Recurso Online Isbn 9788599519837. Bibliografia Complementar: Fitzsimmons, James A.; Fitzsimmons, Mona J. **Administração de Serviços: Operações, Estratégia e Tecnologia da Informação**. 6. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2010. 583 P. Isbn 9788577807451. 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. Takeuchi, Hirotaka; Nonaka, Ikujiro. **Gestão do**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Conhecimento. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2009. Xiii, 319 P. Isbn 9788577801916. Mataric, M. J.

- PRÁTICAS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO IV: Habilidades de trabalho em grupo; Comunicação oral e escrita; Resolução de problemas; Pensamento crítico; Pensamento criativo; Relatório de pesquisa; Direitos humanos e Educação ambiental. 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. Cleland, David I.; Ireland, Lewis R. **Gerenciamento de Projetos.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, Lab, 2007. 371 P. Isbn 9788521615736. Freitas, Paulo. **Introdução à Modelagem de Simulação de Sistemas:** com Aplicações em Arena. Florianópolis, Sc: Visual Books, 2001. 322 P. Bibliografia Complementar: Jacobs, F. Robert; Chase, Richard B. **Administração da Produção e de Operações:** o Essencial. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2009. 424 P. Isbn 978-85-7780-401-6. Baptista, Márcio Benedito. **Hidráulica Aplicada.** 2. Ed. Rev. e Ampl. Porto Alegre, Rs: Abrh, 2014. 621 P. (Coleção Abrh de Recursos Hídricos ; 8). Isbn 8588686090. 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.

- PRINCÍPIOS DE COMUNICAÇÃO I: Análise de sinais no domínio do tempo e no domínio da frequência. Transmissão de sinais através de sistemas lineares. Modulação AM. Modulação angular. Modulação por pulso e amostrados. Demodulação. Comunicação de dados digitais. Sistemas de TV analógico (PAL-M e NTSC) e sistema Sistema Brasileiro de TV Digital. Serviços de comunicação via satélite. Planejamento, cálculo e projeto de radio enlaces. Telefonia analógica e digital (celular). Bibliografia Básica: Forouzan, Behrouz A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores.** 4. Ed. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill, 2010. Xxxiv, 1134 P. Isbn 9788586804885. Medeiros, Julio Cesar de O. (Julio Cesar de Oliveira). **Princípios de Telecomunicações:** Teoria e Prática. 2. Ed. São Paulo, Sp: Érica, 2007. 316 P Isbn 978-85-365-0033-1. Rüdiger, Francisco. **as Teorias da Comunicação.** Porto Alegre, Rs: Artmed, 2011. 152 P. Isbn 978-85-63899-00-2. Bibliografia Complementar: Ribeiro, Aurélio Garcia. **Curso Básico de Antenas e de Linhas de Transmissão de Energia de Radiofrequência:** para Técnicos em Telecomunicações e em Eletrônica. São José dos Campos, Sp: Univap, 1999. 168 P. Lathi, B. P. **Sistemas de Comunicação.** Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 1987. 401 P. Isbn 85-7030-033-6. Oliveira, Fatima Bayma de (Org.). **Tecnologia da Informação e da Comunicação:** Desafios e Propostas Estratégicas para o Desenvolvimento dos Negócios. São Paulo, Sp: Pearson, Faperj, 2005. 240 P. Isbn 857605065X.

- PROCESSAMENTO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL: Tecnologia de leite, mel, ovos e derivados. Obtenção, composição, classificação, embalagem, acondicionamento e conservação dos produtos e seus derivados. Processamento industrial e as principais fases de fabricação. Principais fermentos industriais. Princípios de higiene sanitária, qualidade e segurança alimentar. Produção de frio e vapor industrial. Exames sensoriais, físico-químicos e microbiológicos. Bibliografia Básica: Biotecnologia Industrial: Volume 4 : Biotecnologia na Produção de Alimentos. São Paulo, Sp: Blücher, 2014. 523 P. Isbn 9788521202813. Evangelista, José. **Tecnologia de Alimentos.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Atheneu, 2015. 652 P. Isbn 857379075X. Tecnologia de Alimentos: Vol. 1 Componentes dos Alimentos e Processos. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2007. 294 P. Isbn 9788536304366. Bibliografia Complementar: Neves, Marcos Fava (Coord.). **Agronegócios e Desenvolvimento**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Sustentável: Uma Agenda para a Liderança Mundial na Produção de Alimentos e Bioenergia. São Paulo, Sp: Atlas, Xii, 2013. 172 P. Isbn 9788522447534. Oetterer, Marília; Arce, Marisa Aparecida Bismara Regitano D'; Spoto, Marta Helena Fillet.

Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Barueri, Sp: Manole, 2006. 612 P. Isbn 852041978X. Conway, Gordon. **Produção de Alimentos no Século XXI:** Biotecnologia e Meio Ambiente. São Paulo: Estação Liberdade 2003 375 P. Isbn 85-7448-083-5.

- PROCESSAMENTO DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL (CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS): Fundamentos de tecnologia de alimentos; controle de qualidade: conceituação, ferramentas e análise sensorial beneficiamento e armazenamento de grãos; higrometria e umidade; transporte, secagem, armazenamento e padronização; pragas em produtos armazenados. **Bibliografia Básica:** Biotecnologia Industrial: Volume 4 : Biotecnologia na Produção de Alimentos. São Paulo, Sp: Blücher, 2014. 523 P. Isbn 9788521202813. Evangelista, José. **Tecnologia de Alimentos.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Atheneu, 2015. 652 P. Isbn 857379075X. Tecnologia de Alimentos: Vol. 1 Componentes dos Alimentos e Processos. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2007. 294 P. Isbn 9788536304366. **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. Oetterer, Marília; Arce, Marisa Aparecida Bismara Regitano D'; Spoto, Marta Helena Fillet.

Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Barueri, Sp: Manole, 2006. 612 P. Isbn 852041978X. Conway, Gordon. **Produção de Alimentos no Século XXI:** Biotecnologia e Meio Ambiente. São Paulo: Estação Liberdade 2003 375 P. Isbn 85-7448-083-5.

- PROCESSOS AGROINDUSTRIAIS: Processos da agroindústria. Principais matérias-primas e insumos. Cadeia de processamento e tecnologias de aplicação agroindustrial. **Bibliografia Básica:** 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. Antunes, Luciano Medici; Engel, Arno; Flores, Aécio Witches; Ries, Leandro Reneu. **Manual de Administração Rural:** Custos de Produção. 3. Ed. Rev. e Ampl. Guaíba, Rs: Agropecuária, 1999. 196 P. (Ganha Campo). Isbn 85-85347-06-6. **Bibliografia Complementar:** Oliveira, Tito Carlos Machado De.

Agroindústria e Reprodução do Espaço. Brasília, Df: Secretaria de Desenvolvimento do Centro-oeste/ufms, Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2003. 260 P. (Coleção Centro-oeste de Estudos e Pesquisas, 1). Isbn 8576130130. Ferreira, Rony Antonio. **Maior Produção com Melhor Ambiente:** para Aves, Suínos e Bovinos. 2. Ed. Viçosa, Mg: Aprenda Fácil, 2011. 401 P. Isbn 9788562032370. Milan, Marcos.

Sistema de Qualidade nas Cadeias Agroindustriais. São Paulo, Sp: [S.n.], 2007. Binotto, Erlaine (Org.). **Tecnologia e Processos Agroindustriais.** Passo Fundo, Rs: Ed. Ufop, 2007. 207 P. Isbn 9788575154106.

- PROCESSOS DE FABRICAÇÃO: Processos tradicionais: fundição, soldagem, forjamento, trefilagem, laminação, extrusão e metalurgia do pó. Processos especiais: eletroerosão, usinagem por ultrassom e usinagem por laser. Injeção de plásticos. Ferramentas de corte, dobramento e estampagem. Manufatura Aditiva. **Bibliografia Básica:** Beer, Ferdinand Pierre Et Al. **Mecânica dos Materiais.** 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2011. 799 P. Isbn 9788563308238. Claudio Shyinti Kiminami.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Introdução aos Processos de Fabricação de Produtos Metálicos. Editora Blucher, 2019. 237 P. Isbn 9788521206835. Groover, Mikell P. **Introdução aos Processos de Fabricação.** Rio de Janeiro Ltc 2014 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2640-4. Volpato, Neri. **Manufatura Aditiva Tecnologias e Aplicações da Impressão 3D.** Editora Blucher, 2017. 401 P. Isbn 9788521211518. Bibliografia Complementar: Sighieri, Luciano. **Controle Automático de Processos Industriais:** Instrumentação. 2. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 1988. 234 P. Schaeffer, Lirio. **Introdução a Conformação Mecânica dos Metais.** Porto Alegre, Rs: Universidade, 1983. 125 P. Isbn 85-7025-087-8 Wickert, Jonathan A. **Introdução à Engenharia Mecânica.** São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2013. 357 P. Isbn 978-85-221-0540-3. Lopes, Oswaldo. **Tecnologia Mecânica em Serie.** Itajuba: Efe, 1983. 178 P. Gere, James M. **Mecânica dos Materiais.** 2. São Paulo Cengage Learning 2012 1 Recurso Online Isbn 9788522112753.

- 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: Fitzpatrick, Michael. **Introdução à Manufatura.** Porto Alegre Amgh 2013 1 Recurso Online (Tekne). Isbn 9788580551716. Abepro Scalice, R.k.; Neuman, C. Projeto de Fábrica e Layout. Ed. Udesc, 2009 Planejamento de Instalações. 4. Rio de Janeiro Ltc 2013 1 Recurso Online Isbn 9788521623298. Bibliografia Complementar: Black, J.t. o Projeto da Fábrica com Futuro. Ed. Bookman.- Porto Alegre. 2001. Olivério, J. Projeto de Fábrica-produtos Processos e Instalações Industriais. São Paulo. Instituto Brasileiro do Livro Científico, 1985. Lee, Quarterman. Projeto de Instalação e do Local de Trabalho. Sp: Ed. Imam, 1998.

- 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: 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. 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. Barbosa Filho, Antonio Nunes. **Projeto e Desenvolvimento de Produtos.** São Paulo Atlas 2009 1 Recurso Online Isbn 9788522464760. Bibliografia Complementar: Roncarelli, Sarah; Ellicott, Candace. **Design de Embalagem:** 100 Fundamentos de Projeto e Aplicação. São Paulo, Sp: Blücher, 2010. 208 P. Isbn 9788521205647. Ghelen, Rubens Zolar da Cunha. **Desenvolvimento de Produtos.** Porto Alegre Ser - Sagah 2018 1 Recurso Online Isbn 9788595022904. Di Serio, Luiz Carlos; Vasconcellos, Marcos Augusto. **Estratégia e Competitividade Empresarial:** Inovação e Criação de Valor. São Paulo: Saraiva, 2010. Xxxiv, 364P. Isbn 978-85-02-07575-7. Morris, Richard. **Fundamentos de Design de Produto.** Porto Alegre Bookman 2011 1 Recurso Online Isbn 9788577808250. Cheng, Lin Chih; Melo Filho, Leonel Del Rey De. Qfd: Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produtos – o Método que Busca a Satisfação do Cliente e Induz a Construção do Sistema Robusto de Desenvolvimento de Produto nas Organizações. 2. Ed. Rev. São Paulo:





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Blucher, 2012.

- PROJETO E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO: As origens e significados do trabalho. Crise do capital, flexibilização e precarização do trabalho. Modelagem do trabalho (job design) e motivação. Competências. Abordagens para a organização do trabalho: teoria clássica e administração científica, movimento das relações humanas, escola sociotécnica e grupos semiautônomos, modelo japonês de organização do trabalho. Tecnologia e projeto do trabalho. Psicodinâmica do trabalho. Bibliografia Básica: Milkovich, George T.; Boudreau, John W.

Administração de Recursos Humanos. São Paulo, Sp: Atlas, 2013. 534 P. Isbn 8522423121. Araujo, Luis Cesar G. De. **Organização, Sistemas e Métodos e as Tecnologias de Gestão Organizacional, Volume 1:** Arquitetura Organizacional, Benchmarking, Empowerment, Gestão pela Qualidade Total, Reengenharia. 4. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 311 P. (Verificar N de Página Isbn 9788522449989. Lacombe, Francisco José Masset. **Recursos Humanos: Princípios e Tendências.** São Paulo, Sp: Saraiva, 2010. 420 P. Isbn 8502051237. Bibliografia Complementar: Snell, Scott; Bohlander, George W. **Administração de Recursos Humanos.** São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2010-2013. 570 P. Isbn 978-85-221-0682-0. Vergara, Sylvia Constant. **Gestão de Pessoas.** 13. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2013. 213 P. Isbn 9788522478200. Chiavenato, Idalberto. **Gestão de Pessoas.** 3. Ed. Total. Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Campus, Elsevier, 2010. Xxxv, 579 P. Isbn 9788535237542. Zanelli, José Carlos; Borges-andrade, Jairo Eduardo; Bastos, Antonio Virgilio Bitencourt (Org.). **Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil.** Porto Alegre, Rs: Artmed, 2009. X, 520 P. (Biblioteca Artmed. Psicologia Organizacional e Institucional). Isbn 9788536303642. Campos, Vicente Falconi. **o Valor dos Recursos Humanos na Era do Conhecimento.** 7. Ed. Nova Lima, Mg: Indg, 2012. 58 P. Isbn 85-98254-02-9.

- QUÍMICA GERAL: Conceitos fundamentais da química. Estrutura atômica. Tabela Periódica. Ligações Químicas. Eletrólise. Forças Intermoleculares. Soluções, unidades de concentração. Estequiometria. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Bibliografia Básica: Russell, John Blair; Brotto, Maria Elizabeth (Coord.). **Química Geral: Volume 1.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Makron Books, 2014. XI, 621 P. Isbn 9788534601924. Química Geral e Reações Químicas, V.1. 3. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522118281. Atkins, Peter. **Princípios de Química** Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 7. Porto Alegre Artmed 2018 1 Recurso Online Isbn 9788582604625. Bibliografia Complementar: Introdução à Química Geral. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522126354. Rosenberg, Jerome L. **Química Geral.** 9. Porto Alegre Bookman 2013 1 Recurso Online (Schaum). Isbn 9788565837316. Chang, Raymond. **Química Geral.** Porto Alegre Artmed 2010 1 Recurso Online Isbn 9788563308177. Silva, Elaine Lima; Barp, Ediana (Null). **Química Geral e Inorgânica: Princípios Básicos, Estudo da Matéria e Estequiometria.** São Paulo: Erica, 2014. 1 Recurso Online. Isbn 9788536520193. Brown, Lawrence S. **Química Geral Aplicada à Engenharia.** 2. São Paulo Cengage Learning 2015 1 Recurso Online Isbn 9788522122745.

- 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: Introdução à Química Geral. São Paulo





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522126354. Both, Josemere. **Química Geral e Inorgânica.** Porto Alegre Ser - Sagah 2018 1 Recurso Online Isbn 9788595026803. Química Geral e Reações Químicas, V.2. 3. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522118304. Bibliografia Complementar: Chang, Raymond. **Química Geral.** Porto Alegre: Artmed, 2010. 1 Recurso Online. Isbn 9788563308177. Silva, Elaine Lima. **Química Geral e Inorgânica** Princípios Básicos, Estudo da Matéria e Estequiometria. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536520193. Brown, Lawrence S; Holme, Thomas a (Null). **Química Geral Aplicada à Engenharia.** 2. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 1 Recurso Online. Isbn 9788522122745.

- QUÍMICA ORGÂNICA: Orbitais. Estrutura de Lewis. Alcanos. Ácidos e Bases. Estereoquímica. Alcenos. Reações de adição a alcenos. Alcinos e Dienos. Bibliografia Básica: Corsino, Joaquim. **Fundamentos de Química Básica e Orgânica.** Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2009. 152 P. Isbn 978-85-7613-228-8. Mcmurry, John. **Química Orgânica:** Volume 1-2 : Combo. 7. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2011. 1141 P. Isbn 9788522110087. Solomons, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. **Química Orgânica:** Volume 2. 10. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2016. Xxi, 613 P. Isbn 9788521620341. Bibliografia Complementar: Vollhardt, K. Peter C.; Schore, Neil Eric. **Química Orgânica:** Estrutura e Função. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2004. 1112 P. : Il Isbn 9788536304138. Pavia, Donald L. **Química Orgânica Experimental:** Técnicas de Escala Pequena. 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2009. 877 P. Isbn 978857780515. Bruice, Paula Yurkanis. **Química Orgânica:** Volume 1. 4. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011. Xxx, 590, [66] P. Isbn 8576050048.

- SEGURANÇA DO TRABALHO: Introdução à segurança, higiene e medicina do trabalho. Legislação e normas de segurança do trabalho. Órgãos relacionados à segurança do trabalho. Direitos humanos. Equipamentos de proteção coletiva e individual. Sistemas preventivos e de combate a incêndio. Reconhecimento, avaliação e controle dos riscos de ambiente (insalubridade, periculosidade). Introdução a Ergonomia. Bibliografia Básica: De Cicco, Francesco M. G. A. F. **Custo de Acidentes.** São Paulo, Sp: Fundacentro, 1983. 60 P. Couto, Hudson de Araujo. **Ergonomia Aplicada ao Trabalho:** o Manual Técnico da Maquina Humana, Volume II. Belo Horizonte, Mg: Ergo Editora, 1996. 383 P. Cardella, Benedito. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes:** Uma Abordagem Holística : Segurança Integrada à Missão Organizacional com Produtividade, Qualidade, Preservação Ambiental e Desenvolvimento de Pessoas. São Paulo, Sp: Atlas, 2013. 254 P. Isbn 978-85-224-2255-5. Bibliografia Complementar: Hirata, Mário Hiroyuki; Mancini Filho, Jorge. **Manual de Biossegurança.** Barueri, Sp: Manole, 2008. 496 P. Isbn 85-204-1395-1. 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. Szabó Júnior, Adalberto Mohai. **Manual de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho.** 5. Ed., Atualizada. São Paulo, Sp: Rideel, 2013. Xxiv, 1069 P. Isbn 9788533923577. Garcia, Gustavo Filipe Barbosa. **Meio Ambiente do Trabalho:** Direito, Segurança e Medicina do Trabalho. 3. Ed. Rev., Atual. e Ampl. São Paulo, Sp: Método, 2011. 229 P. Isbn 9788530936013. Stellman, Jeanne M; Daum, Susan M. **Trabalho e Saude na Industria:** Riscos Fisicos e Quimicos e Prevencao de Acidentes. São Paulo, Sp: Edusp, 1975.

- SISTEMA DE INFORMAÇÃO E APOIO À DECISÃO: Conceito de Informação, Sistemas de Informação, Tecnologia da Informação, Classificação dos Sistemas de Informação; Sistema de Informação Transacional e Gerencial; Sistemas de Apoio a





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Decisão; Sistemas de Apoio a Decisão Orientado a Dados; Sistemas de informação para Gestão por processos; Business Process Management; Modelos de Maturidade; Planejamento de Sistemas de Informação; Governança de SI/TI; Investimentos em SI/TI; Terceirização de TI; Big Data. **Bibliografia Básica:** Wazlawick, Raul Sidnei. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos.** 2. Ed. Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2011. 330 P. (Série Sociedade Brasileira de Computação). Isbn 9788535239164. Stair, Ralph M.; Reynolds, George Walter. **Princípios de Sistemas de Informação: Uma Abordagem Gerencial.** [6. Ed.]. São Paulo, Sp: Pioneira, 2006. Xxvi, 646 P. Isbn 8522104816. Audy, Jorge Luis Nicolas. **Sistemas de Informação** Planejamento e Alinhamento Estratégico nas Organizações. Porto Alegre Bookman 2011 1 Recurso Online Isbn 9788577803972. **Bibliografia Complementar:** Ein-dor, Phillip; Segev, Eli. **Administração de Sistemas de Informação.** Rio de Janeiro, Rj: Campus, 1983. 175 P. Rosini, Alessandro Marco. **Administração de Sistemas de Informação e a Gestão do Conhecimento.** 2. São Paulo Cengage Learning 2013 1 Recurso Online Isbn 9788522114672. Minelli, Michael; Chambers, Michele; Dhiraj, Ambiga. **Big Data, Big Analytics: Emerging Business Intelligence And Analytic Trends For Today's Businesses.** New Delhi: Wiley, 2013. 187 P. (Wiley Cio Series). Isbn 978-81-265-4469-1. Turban, Efraim; Sharda, Ramesh; Delen, Dursun. **Decision Support And Business Intelligence Systems.** 9Th Ed. Boston, Ma: Prentice Hall, 2011. Xxiii, 696 P. Isbn 9780136107293. Beuren, Ilse Maria. **Gerenciamento da Informação: um Recurso Estratégico no Processo de Gestão Empresarial.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2007. 104 P. Isbn 85-224-2667-6.

- SISTEMAS CONSTRUTIVOS: Sistemas estruturais básicos; sistemas construtivos convencionais: materiais e métodos; sistemas em concreto armado: moldado no local, paredes de concreto, pré-fabricação; argamassa armada; alvenaria estrutural; sistemas construtivos leves em aço: "steel framing"; inovações tecnológicas para edificações: concreto de alto desempenho, concretos especiais; compósitos poliméricos; materiais de baixo impacto ambiental; compatibilização das especialidades de projeto na construção. **Bibliografia Básica:** Bauer, L. A. Falcão (Coord.). **Materiais de Construção, 1.** 5. Ed. Rev. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2016 471 P. Isbn 9788521612490. Isaia, Geraldo Cechella (Ed.). **Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais: V. 1.** São Paulo, Sp: Ibracon, 2007. 832 P. Isbn 9788598576183. Bertolini, Luca. **Materiais de Construção: Patologia, Reabilitação, Prevenção.** São Paulo, Sp: Oficina de Textos, 2017. 414 P. Isbn 9788579750106. **Bibliografia Complementar:** Santos, Débora de Gois. **Construção Civil: Projeto, Execução e Manutenção.** São Cristóvão, Se: Ufs, 2009. Isbn 978-85-7822-115-7 Agopyan, Vahan; John, Vanderley M.; Goldemberg, José (Coord.). **o Desafio da Sustentabilidade na Construção Civil.** São Paulo, Sp: Blücher, 2012-2014. 141 P. (Série Sustentabilidade, 5). Isbn 978-85-212-0610-1. Freire, Wesley Jorge; Beraldo, Antonio Ludovico (Coord.). **Tecnologias e Materiais Alternativos de Construção.** Campinas, Sp: Ed. da Unicamp, 2015. 333 P. Isbn 852680653X.

- 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:** Womack, James P.; Jones, Daniel T.; Roos, Daniel. **a Máquina que Mudou o Mundo.** Rio de Janeiro, Rj: Campus, 2004. 343 P. Isbn 9788535212693. Slack, Nigel. **Administração da Produção.** 8. Rio de Janeiro Atlas 2018 1 Recurso Online Isbn 9788597015386. Corrêa, Henrique L. **Administração de Produção e Operações.** 4. Rio de Janeiro





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Atlas 2017 1 Recurso Online Isbn 9788597013146. Bibliografia Complementar:
Moreira, Daniel Augusto. **Administração da Produção e Operações**. 2. Ed. Rev. e
Ampl. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2018. 624 P. Isbn 9788522105878.
Gaither, Norman; Frazier, Greg. **Administração da Produção e Operações**. 8. Ed.
São Paulo, Sp: Pioneira, 2002-2012. 598 P. Isbn 85-221-0237-6. Shingo, Shigeo. **o
Sistema Toyota de Produção**. Porto Alegre Bookman 2017 1 Recurso Online Isbn
9788577800995. **Gestão da Produção e Operações**. Rio de Janeiro Atlas 2019 1
Recurso Online Isbn 9788597021288. Ono, Taiichi. **o Sistema Toyota de
Produção**: Além da Produção em Larga Escala. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2015.
129 P. Isbn 8573071702.

- SISTEMAS DE PRODUÇÃO 4.0 INTEGRADOS À GESTÃO 4.0: Automação
industrial, Indústria 4.0. Gestão 4.0. Bibliografia Básica: Gestão 4.0 em Tempos de
Disrupção. São Paulo Blucher 2020 1 Recurso Online Isbn 9786555500059.
Introdução a Big Data e Internet das Coisas (Iot). Porto Alegre Sagah 2018 1
Recurso Online Isbn 9788595027640. Santos, Winderson Eugenio Dos. **Robótica
Industrial** Fundamentos, Tecnologias, Programação e Simulação. São Paulo Erica
2019 1 Recurso Online (Eixos). Isbn 9788536530789. Thomazini, Daniel;
Albuquerque, Pedro U. B. De. **Sensores Industriais**: Fundamentos e Aplicações.
8. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Érica, 2019. 224 P. Isbn 9788536500713.
Bibliografia Complementar: Prudente, Francesco. **Automação Industrial Plc**:
Teoria e Aplicações : Curso Básico. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 298 P. Isbn
9788521606147. Indústria 4.0 Conceitos e Fundamentos. São Paulo Blucher 2018 1
Recurso Online Isbn 9788521213710. Tubino, Dalvio Ferrari. **Manufatura Enxuta
Como Estratégia de Produção** a Chave para a Produtividade Industrial. São
Paulo Atlas 2015 1 Recurso Online Isbn 9788597001402.

- SISTEMAS ESTRUTURAIS E TEORIA DAS ESTRUTURAS: Noções de resistência
dos materiais. Equilíbrio do ponto material. Equilíbrio do corpo no espaço. Estática e
isostática. Deformação e tensão. Esforços solicitantes. Introdução à teoria das
estruturas. Bibliografia Básica: Hibbeler, R. C. **Estática**: Mecânica para
Engenharia. 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011-2012. 512 P. Isbn
9788576058151. Beer, Ferdinand Pierre ; Johnston, E. Russell. **Mecânica Vetorial
para Engenheiros**: Estática. 5. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Makron Books, 2012. Xxi,
793 P. Isbn 9788534602020. Beer, Ferdinand Pierre; Johnston, E. Russell.
Resistência dos Materiais. 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2012. Xx, 1255 P. Isbn
9788534603447. Bibliografia Complementar: Carvalho, Roberto Chust; Figueiredo
Filho, Jasson Rodrigues De. **Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de
Concreto Armado**: Segundo a Nbr 6118:2014. 4. Ed. São Carlos, Sp: Edefscar,
2017. 415 P. Isbn 9788576003564. Boresi, Arthur P.; Schmidt, Richard J. **Estática**.
São Paulo, Sp: Pioneira, 2003. 673 P. Isbn 8522102872. 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.

- SISTEMAS INTELIGENTES NO APOIO À DECISÃO I: Introdução aos métodos
aproximados ou heurísticos. Algoritmos metaheurísticos ou heurísticas inteligentes:
definição, diferenças entre metaheurísticas e heurísticas convencionais. Principais
metaheurísticas: Busca tabu, Algoritmos genéticos, Evolução Diferencial, Colônias
de formigas; Aplicações; Desenvolvimento de Aplicações em Engenharia de
Produção e no apoio à decisão utilizando plataforma computacional MATLAB ou
similar. Bibliografia Básica: Buckles, Bill P.; Petry, Fred (Ed.). **Genetic Algorithms**.
Los Alamitos, Ca: Ieee Computer Society Press, C1992. 109 P. (Ieee Computer
Society Press Technology Series). Isbn 0818629355. Coppin, Ben. **Inteligência**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Artificial. Rio de Janeiro Ltc 2010 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2936-8. Russell, Stuart J.; Norvig, Peter. **Inteligência Artificial.** Rio de Janeiro, RJ: Elsevier; Campus, 2013. 988 P. Isbn 978-85-352-3701-6. **Bibliografia Complementar:** Turban, Efraim; Sharda, Ramesh; Delen, Dursun. **Decision Support And Business Intelligence Systems.** 9Th Ed. Boston, Ma: Prentice Hall, 2011. Xxiii, 696 P. Isbn 9780136107293. Holtzman, Samuel. **Intelligent Decision Systems.** Reading, Mass: Addison-wesley, 1989. Xv, 304 P. Isbn 0201116022. Chapman, Stephen J. **Programação em Matlab para Engenheiros.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2016. Xvi, 616 P. Isbn 9788522120987.

- SISTEMAS INTELIGENTES NO APOIO À DECISÃO II: Breve histórico; Características gerais das redes neurais; Processos de aprendizado; Treinamento Supervisionado; Perceptron; Rede Neurais multicamadas (MLP); Retropropagação; Treinamento da rede MLP; Redes de recorrentes; Desenvolvimento de aplicações em engenharia de produção e no apoio à decisão utilizando plataforma computacional MATLAB ou similar. **Bibliografia Básica:** Coppin, Ben. **Inteligência Artificial.** Rio de Janeiro Ltc 2010 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2936-8. Braga, Antônio de Pádua; Carvalho, André Ponce de Leon F. De; Ludermir, Teresa Bernarda. **Redes Neurais Artificiais: Teoria e Aplicações.** Rio de Janeiro, RJ: Ltc, C2000. 262 P. Isbn 85-210-1218-4. Haykin, Simon. **Redes Neurais Princípios e Prática.** 2. Porto Alegre Bookman 2011 1 Recurso Online Isbn 9788577800865. **Bibliografia Complementar:** Turban, Efraim; Sharda, Ramesh; Delen, Dursun. **Decision Support And Business Intelligence Systems.** 9Th Ed. Boston, Ma: Prentice Hall, 2011. Xxiii, 696 P. Isbn 9780136107293. Chapman, Stephen J. **Programação em Matlab para Engenheiros.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2016. Xvi, 616 P. Isbn 9788522120987. Kovács, Z. L. (Zsolt Laczio). **Redes Neurais Artificiais: Fundamentos e Aplicações : um Texto Básico.** São Paulo, Sp: Acadêmica, C1996. 164 P. Silva, Ivan Nunes Da; Spatti, Danilo; Flauzino, Rogério Andrade. **Redes Neurais Artificiais: para Engenharia e Ciências Aplicadas : Curso Prático.** São Paulo: Artliber, 2010. 399 P. Isbn 978-85-88098-53-4.

- SISTEMAS INTELIGENTES NO APOIO À DECISÃO III: Introdução a Lógica Nebulosa; Benefícios da Lógica Nebulosa; Aproximação de funções; Conjuntos Nebulosos; Variáveis Linguísticas; Operadores; Sistemas Nebulosos (Fuzzy); Desenvolvimento de Aplicações em Engenharia de Produção e no apoio à decisão utilizando plataforma computacional MATLAB ou similar. **Bibliografia Básica:** Shaw, Ian S.; Simoes, Marcelo Godoy. **Controle e Modelagem Fuzzy.** 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Blücher, Fapesp, 2014. 186 P. Isbn 9788521204169. Ross, Timothy J. **Fuzzy Logic With Engineering Applications.** 2Nd. Ed. Chichester: Wiley, 2007. Xii, 628 P. Isbn 978-0-470-86075-5. Coppin, Ben. **Inteligência Artificial.** Rio de Janeiro Ltc 2010 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2936-8. **Bibliografia Complementar:** Turban, Efraim; Sharda, Ramesh; Delen, Dursun. **Decision Support And Business Intelligence Systems.** 9Th Ed. Boston, Ma: Prentice Hall, 2011. Xxiii, 696 P. Isbn 9780136107293. Chapman, Stephen J. **Programação em Matlab para Engenheiros.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2016. Xvi, 616 P. Isbn 9788522120987. Rosa, João Luís Garcia. **Fundamentos da Inteligência Artificial.** Rio de Janeiro Ltc 2008 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2089-1.

- TERMODINÂMICA: mecanismos e leis básicas da transferência de calor; condução, convecção, irradiação; transferência de calor com mudança de fase; trocadores de calor; transferência simultânea de calor e massa. **Bibliografia Básica:** Young, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física li: Termodinâmica e Ondas.** 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2015. Xix, 329 P. Isbn 9788588639331. Incropera, Frank





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

P. Et Al. **Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa**. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. 643 P. Isbn 8527702398. Araújo, Celso De. **Transmissão de Calor**. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1978. 390 P. Bibliografia Complementar: Roma, Woodrow N. L. **Fenômenos de Transporte para Engenharia**. 2.Ed. São Carlos, Sp: Rima, 2006. Xii, 276 P. Isbn 9788576560860. Van Wylen, Gordon John; Sonntag, Richard Ewin; Borgnakke, C. **Fundamentos da Termodinâmica Clássica**. São Paulo, Sp: Blücher, 2013. 589 P. Isbn 9788521201359. Moran, Michael J. **Introdução à Engenharia de Sistemas Térmicos**: Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos e Transferência de Calor. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 604 P. Isbn 9788521614463. Kreith, Frank. **Princípios da Transmissão de Calor**. São Paulo, Sp: Blücher, 1977-1991. 550 P. Çengel, Yunus A.; Ghajar, Afshin J. **Transferência de Calor e Massa: Uma Abordagem Prática**. 4. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2012. II. Isbn 9788580551273.

- TÓPICOS EM PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS ESPECIAIS EM EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DA QUALIDADE: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DA PRODUÇÃO: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DO PRODUTO: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA DO TRABALHO: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA ECONÔMICA: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA ORGANIZACIONAL: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS ESPECIAIS EM GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

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

- TÓPICOS ESPECIAIS EM PESQUISA OPERACIONAL: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS ESPECIAIS EM PESQUISA OPERACIONAL II: A ementa e a bibliografia





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

serão definidas na oferta da disciplina.

- TRANSFORMAÇÃO DIGITAL EM BUSINESS INTELLIGENCE EMPREGADA NA MANUFATURA AVANÇADA: Conceito de transformação digital. Transformação digital na Indústria. Transformação digital aplicado a Business Analytics and Intelligence. Transformação digital em Smart Cities, sociedade e governos. Gêmeos Digitais na Eficiência da Indústria. Business Inteligence (BI). Data Warehouse (DW) e apoio à decisão. Transformação digital na Manufatura Avançada. Projetos. **Bibliografia Básica:** Borges, Fábio Roberto. **Transformação Digital:** um Guia Prático para Liderar Empresas que Se Reinventam. São Paulo: Atlas, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9788597027433. Walter Cardoso Sátyro; José Benedito Sacomano; Rodrigo Franco Gonçalves; Sílvia Helena Bonilla; Márcia Terra da Silva. **Indústria 4.0: Conceitos e Fundamentos.** Editora Blucher, 2018. 183 P. Isbn 9788521213710. Siebel, Thomas M. **Transformação Digital:** Como Sobreviver e Prosperar em Uma Era de Extinção em Massa. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9788550816876. **Bibliografia Complementar:** Gabriel, Martha. **Você, Eu e os Rôbos** Pequeno Manual do Mundo Digital. Rio de Janeiro Atlas 2017 1 Recurso Online Isbn 9788597014785. Padilha, Juliana *Et Al.* (Null). **Analytics para Big Data.** Porto Alegre: Sagah, 2022. 1 Recurso Online. Isbn 9786556903477. Amaral, Fernando. **Aprenda Mineração de Dados:** Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9786555206852. Fascioni, Ligia. **Atitude Pró-inovação:** Prepare seu Cérebro para a Revolução 4.0. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9786555200485.

- VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA: Vetores no plano e no espaço. Retas e Planos. Cônicas e Quádricas. **Bibliografia Básica:** Iezzi, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 7:** Geometria Analítica. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 1978, 1981, 1983. 229 P. (Fundamentos de Matemática Elementar, 7). Camargo, Ivan De; Boulos, Paulo. **Geometria Analítica:** um Tratamento Vetorial. 3. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Prentice Hall, 2014. Xiv, 543 P. Isbn 9788587918918. Paulo Winterle. **Vetores e Geometria Analítica, 2Ed.** Editora Pearson, 2014. 256 P. Isbn 9788543002392. **Bibliografia Complementar:** Lehmann, Charles H. **Geometria Analítica.** 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Globo, 1985. 457 P. Baldin, Yuriko Yamamoto; Furuya, Yolanda K. Saito. **Geometria Analítica para Todos e Atividades com Octave e Geogebra.** São Carlos, Sp: Edufscar, 2011. 493 P. Isbn 9788576002499. Kindle, Joseph H. **Geometria Analítica Plana e no Espaço:** Resumo da Teoria, 345 Problemas Resolvidos, 910 Problemas Propostos. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1979. 244 P. (Coleção Schaum).

7.7. POLÍTICA DE IMPLANTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR

O Colegiado de Curso realizou estudo de impacto do novo Currículo, analisando grupos de situações possíveis, e determina que o novo Currículo do Curso será implantada a partir do 1º semestre do ano letivo de 2023, para todos os acadêmicos do Curso, exceto aqueles que tiverem condições de concluir o Curso na estrutura antiga, nos dois semestres posteriores a sua implantação, conforme Resoluções nº 105/2016 Coeg e nº 16/2018 Cograd. O Colegiado de Curso fará a análise dos alunos que atendam a essas condições, previamente à matrícula de 2023/1. Os alunos que se mantiverem na estrutura antiga e que não concluírem o Curso no prazo de dois semestres, serão compulsoriamente migrados para a nova estrutura curricular.

Ressalta-se ainda que o Colegiado de Curso fará, previamente à matrícula 2023/1, plano de estudo individualizado com previsão de atividades a





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

serem cumpridas por parte de cada estudante, podendo, para este fim, utilizar disciplinas optativas ou Atividades Orientadas de Ensino, 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 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





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

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 diferenças e das diversidades; a democracia na educação e a sustentabilidade socioambiental (conforme Resolução CNE/CP 1/2012).

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 presidido por um representante da Seaaf/Diest/Proaes.

No âmbito do Campus, 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





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

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 Curso de graduação em Engenharia de Produção tratará das relações Étnico-Raciais, da Cidadania e dos Direitos Humanos, da Educação Ambiental e da Educação Especial, de modo transversal nas disciplinas ao longo do Curso. Além da abordagem destes temas nas ementas das disciplinas, soluções para a melhoria e preservação do meio ambiente, conscientização ambiental e direitos humanos serão abordados, integrando estas questões, principalmente, a partir de situações potencialmente problematizadas.

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.

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





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

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.

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 (SAI), 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





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

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 HOVER)

As Atividades Orientadas de Ensino objetivam o desenvolvimento de um projeto relacionado à área do Curso sob orientação de um professor. As Atividades Orientadas de Ensino são Regulamentadas pela Resolução nº 594/2022-Cograd.

As Atividades Orientadas de Ensino podem ser realizadas de forma individual ou em grupo de acadêmicos com o objetivo de induzir o contato com conhecimento recente e inovador de uma subárea da área de formação do Curso de Engenharia de Produção.

As Atividades Orientadas de Ensino podem ser realizadas por meio de estudos dirigidos, atividades, colaboração e/ou participação em Projetos de Pesquisa e Inovação, de Extensão, de Ensino, e de Empreendedorismo, desde que a carga horária já não tenha sido computada em outro componente curricular.

O orientador destas atividades tem o papel de indicar leituras e atividades ao estudante, de discutir com ele as temáticas estudadas, tirando as dúvidas do estudante, orientando-o sobre quais procedimentos deve tomar. O registro do início das Atividades Orientadas de Ensino deve ser realizado por estudante por meio do Sistema Acadêmico de Graduação - Siscad. Após análise da solicitação, pelo estudante, o orientador deve registrar a carga horária das Atividades Orientadas de Ensino e aprovar o seu início e a Coordenação de Curso deve dar ciência ao início das Atividades Orientadas de Ensino, após aprovação do orientador.

Serão consideradas finalizadas com a situação cumprida com respectiva carga horária registrada pela Coordenação de Curso quando o estudante entregar o





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

documento final no Sistema Acadêmico de Graduação - Siscad e aprovação de seu orientador.

As Atividades Orientadas de Ensino deverão resultar em um documento no formato de relatório técnico ou artigo científico.

10.2. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares são práticas acadêmicas apresentadas sob diferentes formatos, objetivando principalmente: complementar o currículo pedagógico vigente; ampliar os horizontes do conhecimento; favorecer o relacionamento entre grupos e a convivência com as diferenças sociais. Devem ser compreendidas como uma oportunidade de acesso ao conhecimento, ideias, problemas e metodologias que possam ser agregadas à sua formação, proporcionando ao acadêmico melhores resultados no desempenho científico e profissional. Algumas das atividades que podem ser consideradas como complementares são: participação em eventos científicos, monitoria de ensino, estágio não-obrigatório, publicação de trabalhos científicos e representação em órgãos colegiados.

As atividades contempladas como complementares no Curso de Graduação em Engenharia de Produção são aquelas em que o acadêmico participa de ações de ensino, pesquisa, extensão e representação estudantil. Estas atividades serão verificadas pelo coordenador do Curso, através da conferência dos certificados das atividades realizadas pelo acadêmico e de acordo com a carga horária a ser considerada, em cada atividade. Verificada a carga horária destas atividades, será lançado no Sistema Acadêmico que foi cumprida a carga horária necessária nas Atividades Complementares.

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 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 de Produção prevê o cumprimento de 378 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, com ênfase em preparação e/ou apresentação de seminários, palestras ou workshops de divulgação científica em escolas da educação básica, feiras científicas, eventos locais, regionais, nacionais ou internacionais, que tenham como público-alvo a comunidade externa; participação em ações de impacto social e cidadania; participação em ação que atenda à comunidade externa ou estudantes e servidores de outra Unidade da Administração; atuação em projetos e programas institucionais reconhecidos, relativos à área de conhecimento do Curso e a outras áreas de conhecimento, incluindo atividades inovadoras e empreendedoras, artísticas e esportivas que visem o atendimento da comunidade; atuação em programas de natureza governamental, com impacto na sociedade, que atendam às políticas municipais, estaduais, distrital





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

e/ou nacional; e demais atividades que promovam a difusão e aplicação do conhecimento na área de Engenharia de Produção.

10.4. ATIVIDADES OBRIGATÓRIAS (ESPECÍFICO PARA CURSOS DA EAD)

Não se aplica ao curso.

10.5. ESTÁGIO OBRIGATÓRIO (QUANDO HOVER) E NÃO OBRIGATÓRIO

O Estágio é um ato educativo supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa a preparação do acadêmico para a atividade profissional, integrando os conhecimentos técnicos, práticos e científicos, permitindo a execução dos ensinamentos teóricos e a socialização dos resultados obtidos, mediante intercâmbio profissional.

Estágio Obrigatório: caracteriza-se por uma atividade a ser cumprida mediante componentes curriculares, com carga horária estabelecida na matriz curricular do Curso, de acordo com a legislação em vigor, a ser cumprida pelo acadêmico sob a orientação de um professor supervisor vinculado à área do Curso de graduação em Engenharia de Produção.

Estágio Não Obrigatório: de natureza opcional, considera-se estágio não obrigatório a atividade complementar de natureza prático-pedagógica a ser desenvolvida sob a orientação de um professor supervisor e de um profissional supervisor vinculados à área do Curso de graduação em Engenharia de Produção ou áreas afins. Sendo compatível com as atividades acadêmicas do discente, em complementação ao ensino e à aprendizagem. O estágio não obrigatório poderá ser considerado Atividade Complementar, de acordo com a Lei nº 11.788/2008 e a Resolução nº 107/2010, do Conselho de Graduação.

A disciplina de Estágio Obrigatório contempla a carga horária exigida pelas novas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de engenharias (Resolução nº 2, CNE/CES, de 24 de abril de 2019).

Para a realização dos estágios são firmados convênios com instituições concedentes, em atendimento a Lei n.º 11.788/2008. O acadêmico do Curso, ao se matricular na disciplina Estágio Obrigatório, é contemplado com o seguro pessoal fixado na referida lei.

10.6. NATUREZA DO ESTÁGIO

Atendendo ao disposto no artigo 7º das Diretrizes Curriculares de Engenharia, a formação do Engenheiro de Produção na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul incluirá, como etapa integrante da graduação, estágios curriculares obrigatórios sob supervisão semi-direta da instituição de ensino, através de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade.

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 almejadas para o egresso.

10.7. PARTICIPAÇÃO DO CORPO DISCENTE NAS ATIVIDADES ACADÊMICAS

Os acadêmicos do Curso de Engenharia de Produção - Bacharelado terão a oportunidade de participar de Projetos de Pesquisa na qualidade de bolsistas ou voluntários, sob a orientação dos professores do Curso. Poderão ainda exercer monitoria de ensino das disciplinas do Curso ou monitoria de extensão. Os discentes terão oportunidade de participar de Projetos de Extensão vinculados a UFMS. Existe





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

a possibilidade de realizarem estágio extracurricular junto a profissionais liberais, em empresas privadas e órgãos governamentais.

A participação do discente em atividades acadêmicas poderá ser concretizada através de: a) participação de eventos como Semana de Engenharias ou coligadas com atividades fins como eventos organizados por Centro Acadêmico e Empresa Júnior; b) participação em Projetos de Pesquisa através da Iniciação Científica e Projetos de Extensão c) atividades interligadas com órgãos externos, de pesquisa e/ou ligados aos sistemas de produção (e serviços); d) participação em órgãos colegiados que requerem representantes discentes; e) participação em programas de Monitoria de ensino de graduação ou Grupos do Programa de Educação Tutorial (Pet); e f) participação de mesas-redondas (ou palestras) em disciplinas, com convidados de áreas das Engenharias ou áreas afins; g) participação em fóruns e eventos acadêmicos promovidos pela instituição com a participação de profissionais, empresas e outras organizações públicas e privadas, a fim de que contribuam nos debates sobre as demandas sociais, humanas e tecnológicas para acompanhar a evolução constante da Engenharia, para melhor definição e atualização do perfil do egresso.

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)

O TCC está institucionalizado e regulamentado pelo Regulamento Geral de TCC da UFMS, aprovado pela Resolução nº 595/2022 - COGRAD.

O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) de Engenharia de Produção - Bacharelado será desenvolvido pelo discente por meio de um conjunto de atividades relacionadas com a pesquisa, nas quais sejam aplicados conhecimentos e técnicas constantes do campo da Engenharia de Produção. Despertando no discente a criatividade, motivando-o para o enriquecimento de sua formação ao iniciar-se em pesquisas. Assim como a ampliação do interesse pela pesquisa científica e tecnológica relacionada com os problemas peculiares às áreas da atividade profissional.

O Trabalho de Conclusão de Curso deverá resultar em um documento em formato de monografia, relatório técnico ou artigo. O estudante com artigo aceito e/ou publicado em revistas e/ou anais, com comprovação e anuência do seu orientador, poderá utilizá-lo como Trabalho de Conclusão de Curso.

A forma de avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser realizada por Banca Avaliadora, por meio de defesa e arguição oral, versando sobre o tema escolhido para o Trabalho. O Colegiado de Curso poderá autorizar, mediante requerimento do estudante, que seja submetido à Banca Avaliadora, como Trabalho de Conclusão de Curso, produto qualificado, como artigo científico aceito em periódico qualificado, patente depositada/concedida ou outro produto de inovação.

A Banca Avaliadora deve ser constituída pelo Colegiado de Curso, mediante propositura do orientador, e composta por ele, como presidente e, no mínimo, mais dois outros membros. A avaliação será realizada pelos membros da





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Banca Avaliadora, com parecer, e resultado: aprovação ou reprovação.

O Trabalho de Conclusão de Curso será considerado finalizado com a situação não cumprida quando da:

I - indicação de que a orientação da atividade não será continuada, pelo orientador ou estudante;

II - reprovação pela Banca Avaliadora; e/ou

III - não entrega do Trabalho de Conclusão de Curso nos prazos estabelecidos.

Os trabalhos de Conclusão de Curso serão disponibilizados em repositórios institucionais próprios, na página do Curso, acessíveis pela internet. Vale ressaltar ainda que existem manuais de apoio à produção dos Trabalhos de Conclusão de Curso.

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

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 Graduação em Engenharia de Produção dispõe da infraestrutura necessária existente na FAENG:

a) Salas de aula com aparelhos de ar condicionado, lousa e projetor multimídia;

b) Laboratórios para o desenvolvimento de atividades experimentais





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

nas áreas da Engenharia de Produção:

- Laboratório de Simulação em Engenharia de Produção (PRODSIM);
 - Laboratório de Sistemas de Informação e Métodos de Apoio à Decisão (SIMAD);
 - Laboratório de Metrologia Industrial e Científica (LABMETRO);
 - Laboratório de Eficiência Energética (LabEfec);
 - Laboratório de Metodologias Ativas para o Ensino de Engenharia (LabMAE);
 - Laboratório de Física;
 - Laboratórios de Informática;
 - Laboratório de Algoritmos e Programação;
 - Laboratório de Química.
- c) Sala da coordenação do Curso;
d) Salas para cada professor;
e) Sala de Secretaria do Curso;
f) Sala de reuniões;
g) Salas para atendimento dos alunos; e
h) Biblioteca.

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

A incorporação dos avanços tecnológicos se dá dentro do planejamento institucional que prevê:

- a) capacitação dos servidores docentes para o uso de novas tecnologias no ensino;
- b) aquisição de equipamentos para renovação do parque tecnológico;
- c) 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 da FAENG estes sendo renovados com recursos advindos da administração superior da UFMS e de projetos de pesquisa sob a coordenação de professores dos cursos da FAENG.

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.

Atualmente, a FAENG e a UFMS contam com o sistema acadêmico (Siscad) que é de grande utilidade para os professores e alunos em relação a 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, 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 julgados relevantes no presente contexto educacional e atende às diretrizes curriculares nacionais para os cursos de engenharias.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - FAENG
(Resolução nº 716, Cograd, de 12 de dezembro de 2022.)

Neste Projeto Pedagógico foram realizadas modificações para modernizar a estrutura curricular do Curso de Engenharia de Produção da FAENG/UFMS, levando em consideração as Novas Diretrizes Curriculares Nacionais para Engenharias e também o mercado de trabalho local.

As principais mudanças da estrutura foram:

- Criação da componentes curriculares não-disciplinares obrigatórios como Trabalho de Conclusão de Curso e Atividades Complementares;
- Criação da componente curricular não-disciplinar optativa Atividades de Extensão, para atendimento de casos específicos dos estudantes que atenda os 10% da CH total do curso.
- Criação de novas disciplinas;
- Algumas disciplinas não são mais obrigatórias;
- Algumas disciplinas foram inseridas como obrigatórias;
- Alteração de pré-requisitos das disciplinas.

Salienta-se que este projeto pedagógico 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

- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Divisão Regional do Brasil, 2017. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 15/06/2020.

- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2020. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/campo-grande/panorama>>. Acesso em: 11/05/2020.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Sinopse Estatística da Educação Superior 2018. Brasília: Inep, 2019. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-daeducacao-superior>>. Acesso em: 11/05/2020.

- MEC. Diretrizes Curriculares Cursos de Graduação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991>>. Acesso em: 10/05/2020.

