



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS
UNIDADE ACADÊMICA DE FRUTAL

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE
BACHARELADO EM

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

(RESOLUÇÃO COEPE/UEMG Nº 508, DE 05 DE AGOSTO DE 2025 - Aprova as alterações do
Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia de Produção da Unidade Acadêmica de Frutal)

Frutal-MG
2025



ESTRUTURA ADMINISTRATIVA

Reitoria

Reitora: Lavínia Rosa Rodrigues

Vice-reitor: Thiago Torres Costa Pereira

Pró-reitora de Ensino: Patrícia Maria Caetano de Araújo

Pró-reitor de Extensão: Moacyr Laterza Filho

Pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação: Vanesca Korasaki

Pró-reitora de Planejamento, Gestão e Finanças: Sílvia Cunha Capanema

Unidade Frutal

Diretor: Leandro de Souza Pinheiro

Vice-Diretor: Karol Natasha Lourenço Castanheira

Chefes de Departamento

Departamento de Ciências Agrárias e Biológicas (DCAB): Gustavo Henrique Gravatim Costa

Departamento de Ciências Exatas (DCEX): Fábio Rodrigues Silva

Departamento de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (DCHSA): Fernando Luiz Zanetti

Departamento de Ciências Jurídicas (DCJ): Fábio Fernandes Neves Benfatti

Departamento de Linguística, Letras Comunicação e Artes (DLLCA): Priscila Kalinke da Silva

Coordenação do curso:

Coordenador: Fábio Rodrigues Silva

Subcoordenador: Eduardo Meireles

Núcleo Docente Estruturante:

Ana Paula Garrido de Queiroga

Allynson Takehiro Fujita

Fábio Rodrigues Silva

Fernando Melo da Silva

João Paulo Leonardo de Oliveira



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA UNIVERSIDADE

Instituição de Ensino Superior: Universidade do Estado de Minas Gerais

Natureza Jurídica: Autarquia Estadual

CNPJ: 65.172.579/0001-15

Endereço: Rodovia Papa João Paulo II, nº 4143, Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves – Edifício Minas, 8º andar, CEP: 31630-900, Bairro Serra Verde, Belo Horizonte, Minas Gerais.

Credenciamento: Lei Estadual 11539 de 23 de julho de 1994

Recredenciamento: Resolução SEE nº 5010, de 10 de maio de 2024, publicada em 11 de maio de 2024

Recredenciamento para oferta de Cursos à Distância: Portaria nº 1402, de 06 de novembro de 2017, publicada em 07 de novembro de 2017

Estrutura Orgânica: Decreto nº 48.746, de 29 de dezembro de 2023

Município de Implantação do Curso: Frutal, Minas Gerais

Criação do Campus/Unidade Acadêmica: Resolução CONUN/UEMG nº 121/2006, de 07 de novembro de 2006

Endereço de Funcionamento da Unidade Acadêmica de Frutal: Avenida Escócia, nº 1001, Bairro Cidade das Águas, Frutal, Minas Gerais, CEP: 38202-436.

Contato:

Fone: +55 (34) 3429-3500; 3429-3450

E-mail: atendimento.frutal@uemg.br



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

- **Unidade Acadêmica:** Frutal
- **Curso:** Engenharia de Produção
- **Habilitação:** Bacharelado
- **Modalidade:** Presencial
- **Turno de Funcionamento:** Noturno
- **Integralização do Curso:** Mínima de 5 anos e máxima de 7,5 anos
- **Início de Funcionamento:** Primeiro semestre de 2021 (Resolução COEPE/UEMG nº 282, de 26 de novembro de 2020, e Resolução CONUN/UEMG nº 478, de 17 de dezembro de 2020)
- **Reconhecimento:** Resolução SEE nº 5075, de 09 de outubro de 2024, publicado em 10 de outubro de 2024
- **Regime:** Semestral
- **Vagas/Turno:** 20 vagas anuais
- **Formas de ingresso:** Vestibular, SiSU, Reopção, Transferência, Obtenção de Novo Título
- **Número de semanas letivas por semestre:** 18 (dezoito)
- **Número de dias letivos por semestre:** 100 (cem)
- **Sistema de matrículas:** por disciplina
- **Carga horária total do curso:** 3960 horas
- **Endereço de funcionamento do curso:** Avenida Escócia, nº 1001, Bairro Cidade das Águas, Frutal, Minas Gerais, CEP: 38202-436.
- **Contato:** Telefônico: (+5534) 3429-3450; (+5534) 3429-3500; Endereço eletrônico: engproducao.frutal@uemg.br



Sumário

1 APRESENTAÇÃO.....	7
1.1 Contextualização	7
1.1.1 Histórico Institucional da UEMG	8
1.1.2 Histórico Institucional da Unidade Acadêmica de Frutal	10
1.1.3 Caracterização do Município de Frutal e sua Região	14
1.1.3.1 Indicadores Educacionais e Culturais do Município	15
1.1.3.2 Mercado de Trabalho Atual e Previsão	17
2 DOCUMENTOS NORTEADORES	21
3 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO	27
3.1 Concepção do curso.....	28
3.2 Justificativa de oferta do curso	28
3.3 Objetivos do curso.....	30
3.3.1 Objetivos Gerais.....	31
3.3.2 Objetivos Específicos	31
3.4 Perfil Profissional e Competências	33
3.5 Áreas de Atuação.....	37
4 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	40
4.1 Regime de Matrícula	41
4.2 Flexibilização Curricular	41
4.3 Modalidade de Disciplinas Ofertadas.....	43
4.3.1 Disciplinas Obrigatórias	44
4.3.2 Disciplinas Optativas	46
4.3.3 Disciplinas Eletivas	48
4.4 Atividades Complementares.....	48
4.5 Estágio Curricular Obrigatório	49
4.6 Projeto Final de Curso (ou Trabalho de Conclusão de Curso).....	50
4.7 Atividades Curriculares de Extensão	50
4.8 Eixos Formativos.....	53
4.8.1 Núcleo de Conteúdos Básicos.....	54
4.8.2 Núcleo de Conteúdos Profissionais.....	55
4.8.3 Núcleo de Conteúdos Específicos	56
4.8.4 Conteúdos Transversais	57
4.9 Articulação entre Ensino, Pesquisa e Extensão	58
4.10 Articulação do curso com o Plano de Desenvolvimento Institucional da UEMG.....	59
5 PROPOSTA DE PERCURSO FORMATIVO	60
5.1 Quadro de Disciplinas Optativas.....	65
5.2 Ementário	66
5.2.1 Ementa das Disciplinas Obrigatórias.....	67
5.2.2 Ementa das Disciplinas Optativas	98
6 METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM	106
6.1 Processo de Ensino-Aprendizagem.....	106
6.2 Avaliação de Desempenho do Estudante	109
7 ATENDIMENTO AO ESTUDANTE	111
7.1 Acolhimento e Permanência do Discente	111
7.2 Acessibilidade	112



7.3 Apoio Psicopedagógico.....	113
7.4 Programa Estadual de Assistência Estudantil – PEAES	114
7.5 Programa de Apoio à Pesquisa	114
7.6 Programa de Apoio à Extensão.....	115
7.7 Programa de Ensino de Monitoria Acadêmica – PEMA.....	115
7.8 Estágio Supervisionado Não-Obrigatório	116
7.9 Mobilidade Acadêmica	116
7.10 Outras ações.....	117
8 GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO	118
8.1 Colegiado de Curso.....	118
8.2 Núcleo Docente Estruturante	119
8.3 Avaliação do Curso	120
8.4 Acompanhamento de Egressos	122
9 INFRAESTRUTURA.....	124
9.1 Espaço Físico.....	124
9.2 Biblioteca	125
9.3 Laboratórios de Informática	126
9.4 Laboratórios Específicos do Curso	128
9.5 Secretaria Acadêmica	131
REFERÊNCIAS.....	133
APÊNDICES	135
APÊNDICE I – REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES	136
APÊNDICE II – REGULAMENTO DE ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	141
APÊNDICE III – REGULAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO	151
APÊNDICE IV – REGULAMENTO DO PROJETO FINAL DE CURSO	161



1 APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta os princípios norteadores para a ação educativa, concepção educacional, organização curricular, práticas pedagógicas e diretrizes metodológicas para o funcionamento do Curso de Bacharelado em Engenharia de Produção na Universidade do Estado de Minas Gerais, Unidade Acadêmica de Frutal (UEMG Frutal), atendendo as orientações do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2023-2027) da universidade e dos fundamentos das Resoluções do Conselho Nacional de Educação e do Conselho Estadual de Educação, além das orientações dispostas pelos Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) e da Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO).

1.1 Contextualização

Este documento se refere à atualização do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Bacharelado em Engenharia de Produção da Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Acadêmica de Frutal (doravante nomeada simplesmente como UEMG Frutal). Trata-se de um instrumento norteador da organização e gestão do curso, apresentando contextualização sobre Universidade, a Cidade e a Unidade Acadêmica, os documentos norteadores para elaboração deste PPC, a caracterização do curso de Engenharia de Produção, a organização curricular, a proposta de percurso formativo, as metodologias de ensino-aprendizagem, o atendimento ao estudante, a gestão acadêmica do curso e a infraestrutura da Unidade bem como os critérios para integralização acadêmica e outorga do grau de Bacharel(a) em Engenharia de Produção.

O presente documento é uma atualização do PPC do curso, realizado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), para entrar em vigência a partir do ano letivo de 2025. O atual documento apresenta redução da carga horária total do curso e mudança de turno de oferta, além de redução do quantitativo de vagas anuais. Tais mudanças foram motivadas a partir das percepções do NDE quanto à compatibilidade com a atual demanda pelo curso na região, a partir de estudo das entradas realizadas nos quatro primeiros anos iniciais de oferta do curso de Engenharia de Produção na UEMG Frutal, além de viabilizar a possibilidade de o estudante ter mais tempo para realização de atividades de pesquisa e extensão, bem como para integração com o mercado de trabalho.

Destaca-se que os conteúdos básicos iniciais (dois primeiros anos), bem como conteúdos profissionalizantes da área de engenharia, passaram a ser comuns com o curso de Engenharia de Alimentos, enquanto os conteúdos profissionalizantes da área de engenharia, ciência, tecnologia e



processos industriais serão ofertados individualizados para os discentes do curso de Engenharia de Produção (três anos finais). Isso visa otimizar o conhecimento dos docentes a utilização da infraestrutura da universidade e a demanda por recursos humanos, bem como proporcionará ao aluno uma maior oferta de conteúdos interdisciplinares e integrativos, priorizando o processo de ensino e aprendizagem, permitindo ao egresso um ganho na qualidade, transformando a UEMG no principal formador de conhecimento e aprimoramento do seu potencial modificador da sociedade.

Importante destacar, ainda, que no ano de 2024, em assembleia realizada pelos docentes dos cursos de Engenharia de Alimentos e Engenharia de Produção, optou-se pela troca de turno de oferta dos cursos, deixando os mesmos de serem integrais e passando para noturno. Essa mudança atende a uma demanda das empresas da região e da comunidade acadêmica. Cabe ressaltar, também, que a mudança de turno proporcionará maior intercâmbio de conhecimentos a partir do convívio social com outros estudantes matriculados em cursos noturnos na UEMG Frutal, gerando expressivo desenvolvimento intelectual, social e cultural aos estudantes.

Neste contexto, o novo PPC foi elaborado com o objetivo de fornecer ao estudante um percurso formativo com forte embasamento nas áreas de engenharia, ciência, tecnologia e processos industriais. Os conteúdos propostos para a formação do Engenheiro de Produção objetivam que o profissional apresente formação global, diante do atual contexto de rápidas mudanças sociais, econômicas e tecnológicas, qualificações baseadas em metodologias multidisciplinares que proporcionam as melhores perspectivas e vantagens competitivas. A Engenharia de Produção emerge como diferencial, por se tratar de uma carreira analítica e transformadora, onde o egresso será capaz de focar em abordagens multidisciplinares e técnicas e científicas para alcançar maior produtividade através da utilização ótima dos recursos em qualquer organização e enfrentar os desafios emergentes da globalização da nossa economia.

1.1.1 Histórico Institucional da UEMG

Uma análise dos 30 anos de sua criação permite afirmar que a Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG representa, hoje, uma alternativa concreta e rica de aproximação do Estado mineiro com suas regiões, por acolher e apoiar a população de Minas onde vivem e geram riquezas. Por sua vocação, a universidade mencionada tem sido agente do setor público junto às comunidades, colaborando na solução de seus problemas a partir do ensino, da pesquisa e da extensão e na formatação e implementação de seus projetos de desenvolvimento.

Para se firmar no contexto do Ensino Superior no Estado e estar presente em suas mais distintas regiões, a UEMG adota um modelo multicampi, constituindo-se não apenas como uma alternativa aos



modelos convencionais de instituição de ensino, mas também de forma política no desenvolvimento regional. Assim, a Universidade apresenta uma configuração ao mesmo tempo universal e regional. Deste modo, ela se diferencia das demais pelo seu compromisso com o Estado de Minas Gerais e com as regiões nas quais se insere em parceria com o Governo do Estado, com os municípios e com empresas públicas e privadas. Compromisso este apresentado em um breve histórico da formação de suas Unidades acadêmicas.

A UEMG foi criada em 1989, mediante determinação expressa no Art. 81 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias – ADCT da Constituição do Estado de Minas Gerais e a sua estrutura foi regulamentada pela Lei nº 11.539, de 22 de julho de 1994, estando vinculada à Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – SEDECTES, à qual compete formular e implementar políticas públicas que assegurem o desenvolvimento científico e tecnológico, a inovação e o ensino superior.

O Campus de Belo Horizonte teve sua estrutura definida pela mesma Lei nº 11.539, que autorizou a incorporação à UEMG da Fundação Mineira de Arte Aleijadinho – FUMA, hoje transformada em duas escolas: Música e Design, a Fundação Escola Guignard, o curso de Pedagogia do Instituto de Educação, transformado na Faculdade de Educação de Belo Horizonte, e o Serviço de Orientação e Seleção Profissional – SOSP, hoje convertida em Centro de Psicologia Aplicada – CENPA. Compõe o Campus Belo Horizonte ainda, a Faculdade de Políticas Públicas Tancredo Neves, criada pela Resolução CONUN/UEMG nº 78, de 10 de setembro de 2005, com vistas a contribuir para a consolidação da missão institucional da UEMG, relativa ao desenvolvimento de projetos de expansão e diversificação dos cursos oferecidos e para a ampliação do acesso ao ensino superior no Estado.

No interior, a UEMG realizou, em convênio com prefeituras municipais, a instalação do curso de Pedagogia em Poços de Caldas e das Unidades Acadêmicas em Barbacena, Frutal, João Monlevade, Leopoldina e Ubá com a oferta de cursos que buscam contribuir para a formação de profissionais e para a produção e difusão de conhecimentos, que reflitam os problemas, potencialidades e peculiaridades de diferentes regiões do Estado, com vistas à integração e ao desenvolvimento regional.

Mais recentemente, por meio da Lei nº 20.807, de 26 de julho de 2013, foi prevista a estadualização das fundações educacionais de ensino superior que estavam associadas à UEMG, de que trata o inciso I do § 2º do art. 129 do ADCT, a saber: Fundação Educacional de Carangola; Fundação Educacional do Vale do Jequitinhonha, em Diamantina; Fundação de Ensino Superior de Passos; Fundação Educacional de Ituiutaba; Fundação Cultural Campanha da Princesa, em Campanha; e Fundação Educacional de Divinópolis; bem como os cursos de ensino superior mantidos pela Fundação



Helena Antipoff, em Ibité, estruturada nos termos do art. 100 da Lei Delegada nº 180, de 20 de janeiro de 2011.

O processo de estadualização foi realizado de forma gradativa, estando instituídas no presente as Unidades Acadêmicas de Campanha, Carangola, Diamantina, Ibité, Ituiutaba, Divinópolis e Passos. Com as últimas absorções efetivadas, ao fim de 2014, a Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG se tornou uma das maiores universidades públicas do Estado, contando atualmente com mais de 21 mil estudantes, mais de 140 cursos de graduação e presença em 19 municípios de Minas Gerais com 22 unidades acadêmicas, contando ainda com polos de Educação à Distância em 27 cidades mineiras.

1.1.2 Histórico Institucional da Unidade Acadêmica de Frutal

Era antigo o sonho de tornar realidade o Ensino Superior em Frutal. Durante décadas, as pessoas se dedicaram a buscar diferentes alternativas que pudessem contemplar o município de Frutal e região com cursos superiores. Tudo isso por uma razão bastante compreensível: quando se investe em educação, colhe-se o desenvolvimento social e o progresso acontece.

Os primeiros cursos universitários ofertados no município foram os de Pedagogia e Ciências Econômicas, por meio da Universidade de Uberaba – UNIUBE, no início dos anos 90, que cumpriu o papel esperado de suprir a necessidade de profissionais habilitados para tais funções. Concluíram o curso, cinco turmas de Ciências Econômicas e duas turmas de Pedagogia, com destaque para ex-alunos que hoje ocupam funções expressivas na comunidade local e até mesmo como funcionários da UEMG.

Já no final da década de 90, a Universidade de Uberaba (UNIUBE) começou a extinção gradativa das matrículas, o que levou novamente à necessidade de mobilização para trazer novos cursos para a região, de forma a evitar a evasão da juventude que desejava dar continuidade a seus estudos após a conclusão do ensino médio. Assim, num esforço conjunto, organizou-se uma comitiva que procurou o Reitor da Universidade Federal de Uberlândia – UFU, para conduzir a perspectiva de extensão de cursos daquela universidade para Frutal. O Bispo de Uberaba na ocasião cedeu às instalações do Instituto São Paulo Apóstolo – ISPA, para abrigar os cursos, porém, sua oferta não ocorreu devido a entraves políticos.

Em 2001, foi celebrado convênio com a Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC, para oferecer o Curso de Normal Superior, que viria atender a necessidade de formação exigida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB, aos docentes do Ensino Fundamental da região, que também não logrou êxito.



Houve persistência no ideal de fazer Frutal se tornar centro de excelência universitária. Embora tenha sido outra tentativa frustrada, em 2002, buscaram a UEMG. Foram feitos alguns contatos com o então Prefeito, mas a parceria não se concretizou.

No mesmo ano, viabilizou-se acordo com a Universidade de Jales, que devido às grandes exigências financeiras não se efetivou.

No final do ano de 2003 a Universidade do Estado de Minas Gerais acenou para uma nova rodada de articulações, cujas conversas foram promissoras e levaram o então Reitor da UEMG a Frutal para verificar o local onde se pretendia instalar os cursos. As negociações avançaram e se fez necessária a criação de uma Fundação que pudesse ser a mantenedora dos cursos da UEMG em Frutal.

Nasceu assim a Fundação Educacional de Ensino Superior de Frutal – FESF, entidade pública municipal, instituída pela Prefeitura, porém com a participação da Câmara Municipal; do Poder Judiciário local; da Fundação Maçônica de Educação, Cultura e Assistência Social – FUNDAMEC; do Centro Nacional de Educação Profissional em Cooperativismo, Gestão Ambiental e Turismo – CENEP; da Cooperativa de Educação e Cultura do Vale do Rio Grande – COOPEV; da Agência de Desenvolvimento Sustentável do Brasil Central – ADEBRAC; do Lions Clube de Frutal; do Rotary Clube de Frutal e Rotary Clube de Frutal Sul; da Ordem dos Advogados do Brasil em Minas Gerais – OAB/MG Subseção Frutal; da Associação Comercial e Industrial de Frutal – ACIF; da Cooperativa Mista dos Produtores Rurais de Frutal – COFRUL; do Sindicato Rural de Frutal; da Federação das Associações de Moradores de Bairros de Frutal e dos membros da Comissão pró-criação do Ensino Superior em Frutal, criada para prestar serviços de ordem educacional.

Muitas pesquisas e projetos se seguiram. O Curso de Administração de Empresas e Negócios foi aprovado por meio da Resolução CONUN/UEMG nº 67/2004 de 16 de julho de 2004, tendo início das aulas em 09 de setembro do mesmo ano, ofertando 100 vagas. A Resolução CONUN/UEMG nº 74/2004, de 30 de dezembro de 2004, aprovou o curso de Sistemas de Informação, que teve início em 01 de março de 2005. Em 2005, dois novos cursos foram aprovados: Direito (Resolução CONUN/UEMG nº 86/2005, de 08 de setembro de 2005) e Ciência e Tecnologia de Laticínios (Resolução CONUN/UEMG nº 87/2005, de 08 de setembro de 2005), com início das aulas em 06 de fevereiro de 2006. Finalmente em 2006 mais três cursos foram aprovados: Geografia (Resolução CONUN/UEMG nº 121/2006, de 07 de novembro de 2006), Curso Superior de Tecnologia em Processos Sucroalcooleiro (Resolução CONUN/UEMG nº 123/2006, de 07 de novembro de 2006) e Comunicação Social: Habilitação em Jornalismo e em Publicidade e Propaganda (Resolução CONUN/UEMG nº 124/2006, de 13 de novembro de 2006), estes três cursos tiveram início em 2007.



O terreno para a construção do prédio definitivo da Unidade Frutal foi doado e os recursos financeiros para sua construção já estavam praticamente todos alocados na conta da UEMG, com vistas à estadualização da FESF, já que os cursos eram pagos.

A estadualização aconteceu em 21 de junho de 2007, consolidando definitivamente a permanência da UEMG em Frutal, com a oferta de Ensino Superior público, gratuito e de qualidade. O sonho então se ampliou: em fevereiro de 2010 ocorreu a inauguração do segundo prédio de salas de aula.

Em 2012, o curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios foi substituído pelo Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, através das Resoluções CONUN/UEMG nº 225/2011 e nº 226/2011, ambas de 01 de julho de 2011.

No dia 17 de dezembro de 2014, foi aprovado o desmembramento do curso de Comunicação Social, dividido em Curso de Comunicação Social – Bacharelado – Habilitação em Publicidade e Propaganda e curso de Jornalismo. As alterações foram homologadas pela Resolução COEPE/UEMG nº 154/2015, de 25 de junho de 2015.

Hoje, a Universidade do Estado de Minas Gerais oferece, em Frutal, mais de 300 vagas por ano para ingresso de novos estudantes em seus nove cursos presenciais de graduação e, em sua estrutura geral, conta com mais de 1.100 alunos matriculados.

Cursos Ofertados na Unidade Frutal

A Unidade Frutal conta com os seguintes cursos de Graduação Presenciais:

- **Curso de Administração – Bacharelado**
 - Renovação de Reconhecimento de Curso: Resolução SEE nº 5.112, de 17 de janeiro de 2025
 - Número de Vagas: 40 vagas matutino e 40 vagas noturno
- **Curso de Comunicação Social – Publicidade e Propaganda – Bacharelado**
 - Renovação de Reconhecimento de Curso: Resolução SEE nº 4.752, de 16 de agosto de 2022
 - Número de Vagas: 30 vagas (noturno)
- **Curso de Direito – Bacharelado**
 - Renovação de Reconhecimento de Curso: Resolução SEE nº 4.937, de 06 de dezembro de 2023
 - Número de Vagas: 40 vagas matutino e 40 vagas noturno
- **Curso de Engenharia Agrônômica – Bacharelado**
 - Renovação de Reconhecimento de Curso: Resolução SEE nº 5.076, de 09 de outubro de 2024
 - Número de Vagas: 40 vagas (integral)



- **Curso de Geografia – Licenciatura**
 - Renovação de Reconhecimento de Curso: Resolução SEE nº 4.743, de 16 de agosto de 2022
 - Número de Vagas: 30 vagas (noturno)
- **Curso de Jornalismo – Bacharelado**
 - Renovação de Reconhecimento de Curso: Resolução SEE nº 4.952, de 24 de janeiro de 2024
 - Número de Vagas: 20 vagas (noturno)
- **Curso de Sistemas de Informação – Bacharelado**
 - Renovação de Reconhecimento de Curso: Resolução SEE nº 4.949, de 24 de janeiro de 2024
 - Número de Vagas: 40 vagas (noturno)
- **Curso de Engenharia de Alimentos – Bacharelado**
 - Renovação de Reconhecimento de Curso: Resolução SEE nº 5.108, de 27 de dezembro de 2024
 - Número de Vagas: 20 vagas (noturno)

A UEMG Unidade Frutal conta, ainda, com os seguintes cursos de Pós-Graduação *Stricto-Sensu* Presenciais:

- **Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais** (Mestrado Acadêmico)
 - Resolução CONUN/UEMG nº 397, de 29 de maio de 2018.
 - Número de vagas: 14 vagas
- **Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação** (Mestrado Profissional)
 - Resolução CONUN/UEMG nº 430, de 10 de junho de 2019.
 - Número de Vagas: 14 vagas

Adicionalmente, são oferecidos cursos de graduação e Pós-Graduação na modalidade de Ensino Presencial e Semipresencial:

- **Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gestão Estratégica de Pessoas** – ministrado pela UEMG Frutal, com oferta de 42 vagas.
- **Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Comunicação e Produção Digital** – ministrado pela UEMG Frutal, com oferta de 35 vagas.

No âmbito extensionista, a Unidade Frutal, desde sua criação, busca realizar, a partir de seus cursos, trabalhos em prol da comunidade. Entre estes, destacam-se: Projeto Feira de Ciências com estudantes do ensino básico da região de Frutal; Semana de Ciência, Tecnologia e Inovação – SCTI Frutal; Seminário de Pesquisa e Extensão; Semanas Acadêmicas dos Cursos; Circuito do Leite atendendo a produtores regionais; Agência INOVA de Jornalismo: experimentação pela prática; Agência escola



INOVA de Publicidade e Propaganda; Plantando Sorrisos em que se busca a revitalização arbórea do município; Ensino de Jiu-jitsu; Atendimento jurídico gratuito.

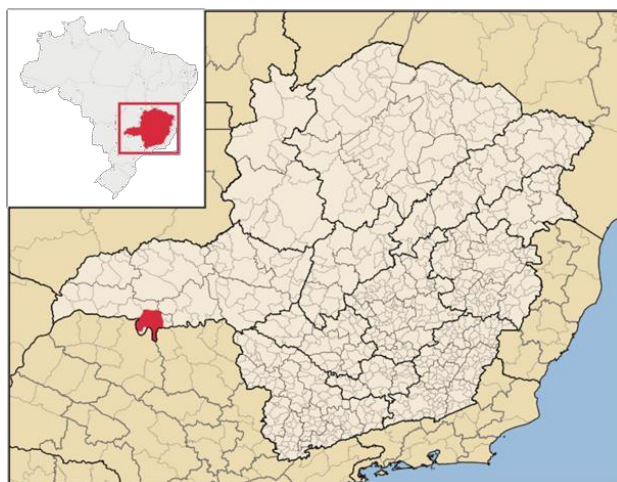
O curso de Engenharia de Produção iniciou suas atividades na UEMG Frutal no primeiro semestre de 2021, em oferta integral com 40 vagas. A partir do ano de 2025, o curso passa a ser ofertado no turno noturno com 20 vagas, em matriz curricular que compartilha os quatro períodos iniciais de disciplinas comuns com o curso de Engenharia de Alimentos.

O quadro de funcionários que atuam na UEMG Frutal é composto por servidores estatutários que ocupam cargos de provimento efetivo, servidores que ocupam cargos providos por contratos temporários, além de funcionários que atuam em empresas prestadoras de serviços que foram contratadas a partir de processos licitatórios. Na avaliação do curso ocorrida no ano de 2023, o mesmo apresentava corpo docente composto por 74% de professores efetivos, e 26% de professores em contrato temporário. Considerando o nível de formação, 48% apresentavam título de doutor e 52% título de mestre nas mais diversas áreas do conhecimento.

Considerando que a Engenharia de Produção é uma área que integra conhecimentos multidisciplinares, incluindo Química, Física, Matemática, Computação, Administração, Economia e Engenharia, professores especializados em cada uma dessas áreas fornecem uma base sólida e diversificada, essencial para a compreensão completa dos mais diversos processos produtivos. Além disso, essa diversidade proporciona orientações de iniciação científica e projetos de extensão em diversas áreas, possibilitando uma aprendizagem inovadora e transversal na formação do profissional em Engenharia de Produção.

1.1.3 Caracterização do Município de Frutal e sua Região

Figura 1. Localização do Município de Frutal-MG



Fonte: Wikimedia (2006).

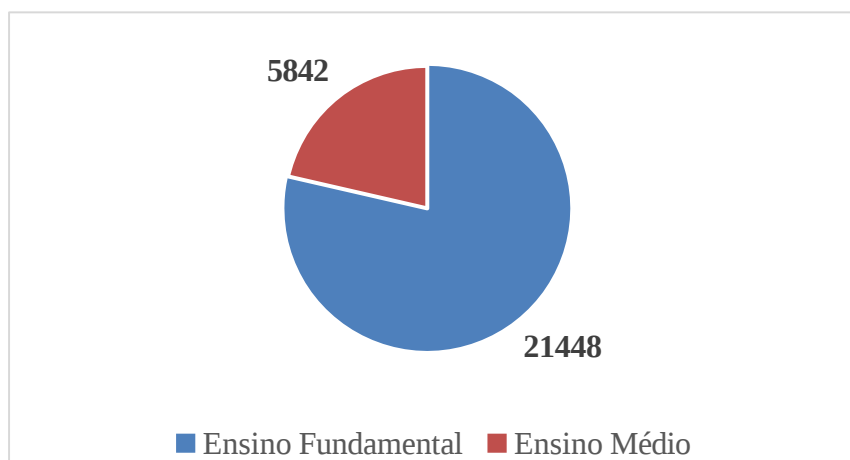


O município de Frutal (Figura 1) ocupa uma área de 2.426,97 km², população estimada de 58.588 habitantes (IBGE, 2022), as principais atividades econômicas são a as culturas do abacaxi, soja, milho, pecuária leiteira, pecuária de corte e cana-de-açúcar. Além das atividades agropecuárias, destaca-se também a presença de uma cervejaria. Apresenta taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade de 97,6 % ocupando a 2733^a posição nacional, 448^a posição no estado de Minas Gerais e a 4^a posição na microrregião. Segundo dados de IBGE (2022), a Microrregião de Frutal é composta por 12 municípios, sendo Campina Verde, Carneirinho, Comendador Gomes, Fronteira, Frutal, Itapagipe, Iturama, Limeira do Oeste, Pirajuba, Planura, São Francisco de Sales e União de Minas, com uma área de 16.840 km², população de aproximadamente 190 mil habitantes, PIB per capita de R\$ 43 mil aproximadamente, destaque para pecuária de bovinos, produção de laranja, banana e destaque para cana-de-açúcar, segundo o IBGE (2022), a microrregião de Frutal situa-se no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, e na divisa com o Estado de São Paulo.

1.1.3.1 Indicadores Educacionais e Culturais do Município

Em relação ao número de alunos que frequentam os Ensinos Fundamental e Médio da microrregião de Frutal, envolvendo as redes municipal, estadual e particular, temos hoje um total aproximado de 27.000 estudantes na região, sendo que 21% destes frequentam o Ensino Médio (Figura 2). Somente na cidade de Frutal-MG, são mais de 1800 alunos matriculados no ensino médio (Tabela 1). Estes números são importantes, uma vez que apresentam uma estimativa aproximada de 1.900 jovens anualmente que finalizam o ensino básico e estão aptos a ingressarem no ensino superior para qualificarem-se profissionalmente para atuarem no mercado de trabalho.

Figura 2. Número de estudantes matriculados no ensino básico em 2023 na microrregião de Frutal-MG



Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2024).



Deve-se mencionar a ainda a importância regional da UEMG, uma vez que desde sua instalação em 2004, verificou-se redução significativa de jovens que se deslocavam diariamente para cidades vizinhas, como Barretos-SP e São José do Rio Preto-SP, para terem acesso ao ensino superior. Estimava-se que, em 2005, somente na cidade de Frutal, 800 alunos faziam esse percurso, sem contar os que passavam a residir em outras cidades para estudar; e, atualmente, menos de 400 cidadãos de Frutal utilizam desse recurso.

Tabela 1. Indicadores do Ensino Médio da microrregião de Frutal-MG

Município	Nível de Ensino	2022	2023
Campina Verde	Fundamental	1835	1790
	Médio	545	547
	Total	2380	2337
Carneirinho	Fundamental	1014	986
	Médio	276	275
	Total	1290	1261
Comendador Gomes	Fundamental	404	387
	Médio	102	99
	Total	506	486
Fronteira	Fundamental	1849	1650
	Médio	469	491
	Total	2318	2141
Frutal	Fundamental	7065	6450
	Médio	1850	1836
	Total	8915	8286
Itapagipe	Fundamental	1332	1304
	Médio	343	333
	Total	1675	1637
Iturama	Fundamental	4658	4496
	Médio	1315	1259
	Total	5973	5755
Limeira do Oeste	Fundamental	1046	1025
	Médio	274	269
	Total	1320	1294
Pirajuba	Fundamental	772	799
	Médio	218	207
	Total	990	1006
Planura	Fundamental	1381	1365
	Médio	261	262
	Total	1642	1627



Município	Nível de Ensino	2022	2023
São Francisco de Sales	Fundamental	731	720
	Médio	155	169
	Total	886	889
União de Minas	Fundamental	483	476
	Médio	95	95
	Total	578	571

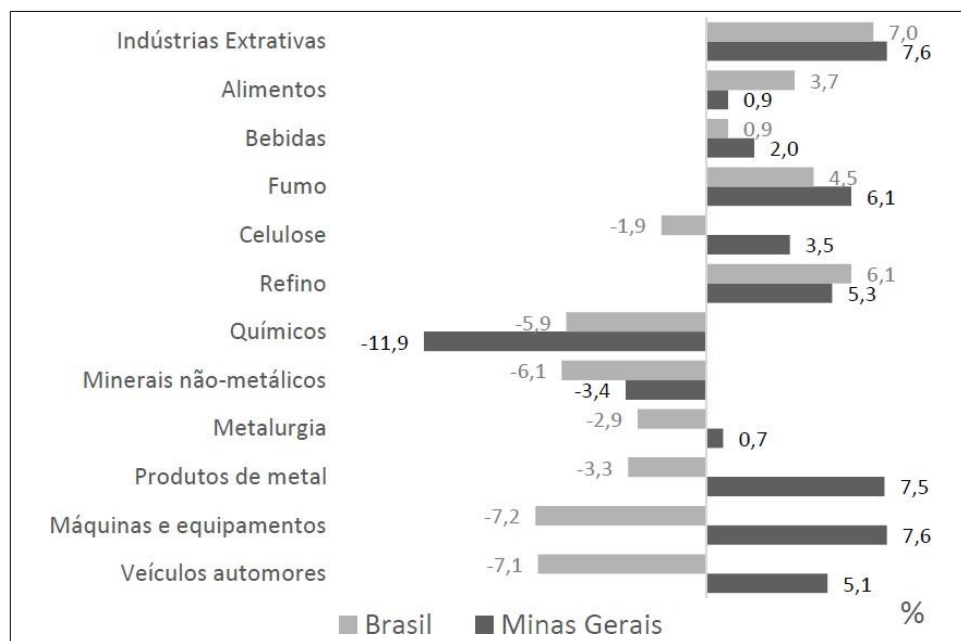
Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2024).

1.1.3.2 Mercado de Trabalho Atual e Previsão

A seguir, apresentamos informações relevantes sobre o mercado de trabalho para o estado e a região de Frutal-MG no que diz respeito à atuação do Engenheiro de Produção.

Setor Industrial

Figura 3. Taxas de variação da produção física industrial – Brasil e Minas Gerais – 4º trimestre de 2023



Fonte: Fundação João Pinheiro (2024).

A demanda regional e local é impulsionada pelas atividades industriais que representam diretamente 34,3% da economia estadual. Nas indústrias extrativas, de acordo com Fundação João Pinheiro (2019), há dominância da produção de minério de ferro; nas indústrias de transformação, se



destacam a fabricação de alimentos e a metalurgia. Nas utilidades públicas, predominam as atividades de distribuição de eletricidade e água, embora o segmento de geração de eletricidade seja proporcionalmente maior em Minas Gerais do que no Brasil. Quando tratamos das Indústrias extrativas e de transformação, é possível observar na Figura 3, as taxas de variação da produção física industrial no Brasil e Minas Gerais no quarto trimestre de 2023, fica claro o desempenho superior da Indústria mineira quando em comparação com a realidade nacional.

A força do setor industrial de Frutal se concentra nas indústrias do setor sucroenergético, leite e derivados, bebidas, doces, confecções, vestuário, bijuterias, acessórios infantis, produtos alimentícios e produções artesanais.

No setor sucroenergético, o município de Frutal possui 2 usinas de grande porte, sendo que no Triângulo Mineiro se concentram 22 usinas do total de 40 instaladas em todo estado. Em um raio de 150 km de Frutal, são 14 usinas de açúcar e etanol.

No setor de bebidas, o município de Frutal possui uma cervejaria de médio porte. Além disso, nas regiões do entorno de Frutal-MG, ainda há grandes empresas do setor de bebidas alcoólicas e não alcoólicas. O setor industrial é o principal fornecedor de vagas de estágio e emprego para os alunos da UEMG que se interessam pelo setor agroindustrial, além de ter importante participação na economia do município.

Setor Agropecuário

É o setor de destaque no município, tanto na geração de emprego e renda, quanto no retorno de recursos financeiros para a cidade. Segundo dados da Prefeitura Municipal de Frutal, o município possui aproximadamente 2.427 km² de área, apresentando subdivisões correspondentes a zonas rurais, cujas propriedades pertencem a 1.172 pequenos produtores, 401 médios produtores e 135 grandes produtores. As principais culturas distribuídas nessas propriedades rurais são: cana-de-açúcar, pecuária leiteira e de corte, fruticultura, cereais (soja, milho e sorgo), silvicultura (eucalipto e seringueira) e hortaliças. Adicionalmente, a região é uma das principais produtoras de abacaxi do Brasil, além de contar com os maiores processadores de carnes do país, na região, bem como o município conta com um abatedouro municipal.

Setor Comercial

O engenheiro de produção tem amplo conhecimento em métodos gerenciais, implantação de sistemas informatizados para a gerência de empresas e comércio, o uso de métodos para melhoria da



eficiência auxilia na gestão e administração, além da utilização de sistemas de controle dos processos comerciais.

Inserção do Curso

Considerando o âmbito microrregional e local, situando Frutal, o oferecimento de um curso de Engenharia de Produção apresenta forte ligação com as atividades industriais e econômicas da região, para além disso, o curso de Engenharia de Produção da Unidade Frutal foi concebido baseando-se na Resolução CNE/CES Nº 2 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 e nas diretrizes curriculares nacionais, ou seja, resolução CNE/CES nº2/2019 que institui as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Engenharia.

O aumento de produtividade, redução de custos e melhoria da qualidade, ao lado de desenvolvimento de metodologia sistêmica voltada para o desenvolvimento integrado, colocam-se como fatores indispensáveis para a inserção do país no rol das nações de melhor nível de desenvolvimento humano.

A melhoria da qualidade de vida da população vincula-se, ao aprimoramento do sistema produtivo de bens e serviços, em termos quantitativos e qualitativos. A década de 90 foi uma época de grandes transformações econômicas e sociais em todo mundo, acarretando uma reordenação das áreas de influência dos principais países desenvolvidos, com reflexos inevitáveis em nosso país. Já os anos 2000, com toda influência tecnológica internacional, o advento dos sistemas de recursos empresariais e a automação industrial, fez com que a sociedade demandasse soluções mais ágeis e processos mais enxutos.

Para tanto, não é suficiente o país continuar oferecendo mão de obra barata no mercado mundial, recurso este que tende a se agravar com a emergência de novos países industrializados, haja vista que, China, Índia e demais países emergentes vêm crescendo a taxas superiores às brasileiras ao longo da primeira metade da presente década.

O crescimento do Brasil é tímido comparado às demais nações, o que impõe uma severa reflexão quanto à necessidade de permitir aos recursos humanos educação de elevado nível para o desenvolvimento de inovações, tanto de produto e serviços, quanto de processos, que possam garantir um desenvolvimento nacional sustentável e competitivo.

Obviamente, tal opção de desenvolvimento terá reflexos sobre os sistemas produtivos, que deverão se modernizar para atender às exigências cada vez mais sofisticadas dos consumidores, levando em conta as novas divisões do mercado mundial e as vantagens comparativas na produção. Os avanços



tecnológicos geralmente se referem aos progressos do “hardware”, ou seja, àqueles incorporados nas máquinas, nos equipamentos e nos processos. Entretanto, eles não operam satisfatoriamente se não forem acompanhados de uma adequação da estrutura gerencial e dos recursos humanos.

No planejamento tecnológico empresarial, em todas as esferas de atuação, é onde a Engenharia de Produção (EP) dá uma contribuição mais significativa. A oferta de empregos para engenheiros de produção cresceu substancialmente nos últimos dez anos. As novas tendências mercadológicas (produtos cada vez mais personalizados, lotes menores e com grande variedade, exigências de qualidade e preço), obrigam o produtor a buscar soluções que possibilitem produzir com flexibilidade, maior rapidez, garantia de qualidade e preços atraentes.

O Engenheiro de Produção é um dos novos profissionais que estarão preparados para atuar exatamente nos processos gerenciais no sentido de alavancar o sistema produtivo de bens e serviços, em termos quantitativos e qualitativos. Um curso de Engenharia de Produção em uma escola com formação de engenheiros é uma maneira de consubstanciar um processo de formação educacional que se caracteriza pelo movimento, pela inovação e preocupação premente em atender às necessidades contextuais e estruturais de nosso país. O atual cenário mostra necessidades de mudanças na organização do trabalho, bem como exige competitividade para a sobrevivência de produtos em nível interno e externo, apontam para a adequação de se formar profissionais de engenharia que possam atuar no sentido de incrementar e implantar processos de produção mais eficazes e modernos.



2 DOCUMENTOS NORTEADORES

O projeto pedagógico foi construído observando os documentos norteadores dispostos no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1. Base legal para construção do Projeto Pedagógico de Curso

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e Constituição do Estado de 1989	Constituição Federal de 1988 – Artigos 205 a 214, Seção I, Capítulo III, intitulado “Da Educação”. Constituição do Estado de 1989 – Artigos 195 a 206, Seção III intitulada “Da Educação”
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB	Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional
Titulação do corpo docente	Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional
Plano Nacional de Educação – PNE e Plano Estadual de Educação – PEE	Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014 – Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências Lei nº 23.197, de 26 de dezembro de 2018 – Institui o Plano Estadual de Educação – PEE – para o período de 2018 a 2027 e dá outras providências
Bacharelados e Engenharias	Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007 – Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019 – Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia Resolução CNE/CES nº 1, 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
Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional PDI – 2023-2027
Hora-Aula	Resolução CNE/CES nº 03, de 2 de julho de 2007 – Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências
Estágios	Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 – Dispõe sobre o estágio de estudantes Lei Estadual nº 12.079, de 12 de janeiro de 1996 – Dispõe sobre Estágio para estudante em órgão e entidade da administração pública. Lei Estadual nº 23.390, de 22 de agosto de 2019 – Dá nova redação ao inciso III do caput do art. 4º da Lei nº 12.079, de 12 de janeiro de 1996, que dispõe sobre estágio para estudante em órgão e entidade da administração pública.



	Lei Estadual nº 23.851, de 30 de julho de 2021 – Altera a Lei nº 12.079, de 12 de janeiro de 1996, que dispõe sobre estágio para estudante em órgão e entidade da administração pública, e a Lei nº 14.697, de 30 de julho de 2003, que institui o Programa Primeiro Emprego no Estado de Minas Gerais. Decreto Estadual nº 45.036, de 04 fevereiro de 2009 – Dispõe sobre estágio para estudantes em órgãos e entidades da administração pública direta, autárquica e fundacional, no âmbito do Poder Executivo
Núcleo Docente Estruturante	Resolução CONAES nº 1, de 17 de junho de 2010 – Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Resolução CEE-MG nº 482, de 08 de julho de 2021 – Estabelece normas relativas à regulação da Educação Superior do Sistema Estadual de Ensino de Minas Gerais e dá outras providências Resolução COEPE/UEMG nº 284, de 11 de dezembro de 2020 – Regulamenta a composição e o funcionamento dos Núcleos Docentes Estruturantes – NDEs no âmbito de cada curso de graduação da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG.
Extensão	Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 – 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 CEE-MG nº 490, de 26 de abril de 2022 – Dispõe sobre os princípios, os fundamentos, as diretrizes e os procedimentos gerais para a Integralização da Extensão nos Currículos dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação Lato Sensu no Sistema de Ensino do Estado de Minas Gerais e dá outras providências Resolução COEPE/UEMG nº 287, de 04 de março de 2021 – Dispõe sobre o desenvolvimento de atividades de extensão como componente curricular obrigatório dos Cursos de Graduação da Universidade do Estado de Minas Gerais
Educação à Distância	Decreto nº 12.456, de 19 de maio de 2025 – Dispõe sobre a oferta de educação a distância por instituições de educação superior em cursos de graduação e altera o Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino. Portaria MEC nº 1.428, de 28 de dezembro de 2018 – Dispõe sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior – IES, de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial Portaria MEC nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019 – Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância – EaD em cursos de graduação presenciais



	ofertados por Instituições de Educação Superior – IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino Resolução CEE-MG nº 482, de 08 de julho de 2021 – Estabelece normas relativas à regulação da Educação Superior do Sistema Estadual de Ensino de Minas Gerais e dá outras providências (Sessão III – Dos Cursos de Educação Superior, Arts. 15 e 17)
Gestão e Inovação	Resolução COEPE/UEMG nº 323, de 28 de outubro de 2021 – Dispõe sobre a abordagem curricular de conteúdos transversais em Gestão e Inovação nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UEMG
Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana	Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004 – Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana Lei 25.150, de 14 de janeiro de 2025 – Institui o Estatuto da Igualdade Racial no Estado
Educação em Direitos Humanos	Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012 – Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos
Educação Ambiental	Constituição Federal de 1988 (Art. 225) Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 – Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental Lei nº 14.926, de 17 de junho de 2024 – Altera a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, para assegurar atenção às mudanças do clima, à proteção da biodiversidade e aos riscos e vulnerabilidades a desastres socioambientais no âmbito da Política Nacional de Educação Ambiental Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002 – Regulamenta a Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012 – Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Resolução CEE-MG nº 493, de 12 de dezembro de 2022. Dispõe sobre os pressupostos e diretrizes para a normatização da Educação Ambiental no Sistema de Ensino do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.
Direitos das Pessoas com Deficiência e condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida	Constituição Federal de 1988 (Arts. 205, 206 e 208) Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989 – Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência – Corde, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – Estabelece as



	Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 – Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 – Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 – Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Decreto nº 9.656, de 27 de setembro de 2018 – Altera o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004 – Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 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 Portaria MEC nº 3.284, de 7 de novembro de 2003 – 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 Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009 – Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007 Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 – Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista Decreto nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014 – 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. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015 – Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) Lei Estadual nº 22.570, de 5 de julho de 2017 – Dispõe sobre as políticas de democratização do acesso e de promoção de condições de permanência dos estudantes nas instituições de ensino superior mantidas pelo Estado Lei Estadual 24.803, de 7 de junho de 2024 – Altera a Lei nº 22.570, de 5 de julho de 2017, que dispõe sobre as políticas
--	--



	de democratização do acesso e de promoção de condições de permanência dos estudantes nas instituições de ensino superior mantidas pelo Estado Decreto nº 47.389, de 23 de março de 2018 – Dispõe sobre o Programa Estadual de Assistência Estudantil – PEAES Decreto nº 48.402, de 07 de abril de 2022 – Altera o Decreto nº 47.389, de 23 de março de 2018, que dispõe sobre o Programa Estadual de Assistência Estudantil – PEAES Lei nº 14.191, de 3 de agosto de 2021 – Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos Lei Estadual nº 24.786, de 6 de junho de 2024 – Institui o Sistema Estadual de Atendimento Integrado à Pessoa com Transtorno do Espectro do Autismo no âmbito do Estado Lei Estadual nº 24.844, de 27 de junho de 2024 – Dispõe sobre o atendimento dos estudantes com deficiência, transtorno do espectro autista e altas habilidades ou superdotação nas instituições de ensino públicas e privadas do sistema estadual de educação
Regulação, credenciamento, credenciamento, supervisão e avaliação das Instituições e dos Cursos Superiores. Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento de Cursos Superiores. Sistema e-MEC	Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004 – Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017 – Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e pós-graduação no sistema federal de ensino Portaria MEC nº 21, de 21 de dezembro de 2017 – Dispõe sobre o sistema e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior Cadastro e-MEC Portaria MEC nº 23, de 21 de dezembro de 2017 – Dispõe sobre os fluxos dos processos de credenciamento e credenciamento de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos Portaria MEC nº 742, de 02 de agosto de 2018 – Altera a Portaria Normativa nº 23, de 21 de dezembro de 2017, que dispõe sobre os fluxos dos processos de credenciamento e credenciamento de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos. Resolução CEE-MG nº 482, de 08 de junho de 2021 – Estabelece normas relativas à regulação da Educação Superior do Sistema Estadual de Ensino de Minas Gerais e dá outras



	providências
Profissão de Engenharia de Produção	Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966 – Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências. Resolução CONFEA nº 235, de 09 de outubro de 1975 – Discrimina as atividades profissionais do Engenheiro de Produção. Resolução CONFEA nº 1.073, de 19 de abril de 2016 – Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema CONFEA/CREA para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia. Resolução CONFEA nº 1.129, de 11 de dezembro de 2020 – Define o título profissional e discrimina as atividades e competências profissionais do engenheiro de produção e do engenheiro industrial, em suas diversas modalidades, para efeito de fiscalização do exercício profissional.



3 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

A Engenharia de Produção está conceituada através da definição da Associação Brasileira de Engenharia de Produção – ABEPRO, uma organização que integra discentes, docentes, profissionais da iniciativa pública e privada e demais cidadãos que estão interligados à Engenharia de Produção em território nacional. Desta forma, conforme delineamento da ABEPRO,

Compete à Engenharia de Produção o projeto, a implantação, a operação, a melhoria e a manutenção de sistemas produtivos integrados de bens e serviços, envolvendo homens, materiais, tecnologia, informação e energia. Compete ainda especificar, prever e avaliar os resultados obtidos destes sistemas para a sociedade e o meio ambiente, recorrendo a conhecimentos especializados da matemática, física, ciências humanas e sociais, conjuntamente com os princípios e métodos de análise e projeto da engenharia (ABEPRO, 2024).

É imperativo que as técnicas aplicadas à área da Engenharia de Produção sejam difundidas para que o mercado busque e almeje estes profissionais. Assim, o papel favorecedor de uma instituição pública na área formativa, incentivando e oferecendo conceitos, técnicas e práticas inovadoras na área, permeará o aumento da demanda pelo curso de Engenharia de Produção, conforme dados regionais já demonstram.

No planejamento tecnológico empresarial, em todas as esferas de atuação, é onde a Engenharia de Produção (EP) dá uma contribuição mais significativa. A oferta de empregos para engenheiros de produção cresceu substancialmente nos últimos dez anos. As novas tendências mercadológicas (produtos cada vez mais personalizados, lotes menores e com grande variedade, exigências de qualidade e preço), obrigam o produtor a buscar soluções que possibilitem produzir com flexibilidade, maior rapidez, garantia de qualidade e preços atraentes.

O engenheiro de produção é um dos novos profissionais que serão preparados para atuar exatamente nos processos gerenciais no sentido de alavancar o sistema produtivo de bens e serviços, em termos quantitativos e qualitativos.

Um curso de Engenharia de Produção em uma escola com formação de engenheiros é uma maneira de consubstanciar um processo de formação educacional que se caracteriza pelo movimento, pela inovação e preocupação premente em atender às necessidades contextuais e estruturais do Brasil.

O atual cenário mostra necessidades de mudanças na organização do trabalho, bem como exige competitividade para a sobrevivência de produtos em nível interno e externo, apontam para a adequação de se formar profissionais de engenharia que possam atuar no sentido de incrementar e implantar processos de produção mais eficazes e modernos.



Assim, a UEMG, a partir da oferta do curso de Engenharia de Produção, suprirá uma forte demanda regional e local, e mais uma vez, participará ativamente da capacitação e desenvolvimentos das regiões mineiras dentro de suas expertises.

3.1 Concepção do curso

O curso foi concebido em consonância com as Políticas de Ensino e Extensão, descritas no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e no plano de metas estabelecido no PDI UEMG 2023-2027, e incorpora visões mais modernas e profissionais da Engenharia como mecanismos para motivar a formação de profissionais altamente qualificados e conscientes de sua importância na sociedade que estão ajudando a construir.

A concepção do Curso de Engenharia de Produção foi orientada pela Resolução CNE/CES nº 2/2019 e responde às exigências que supõem a missão, os objetivos gerais e a concepção pedagógica e profissional de um curso que propiciará a formação de um Bacharel em Engenharia de Produção preparado para entrar com êxito num mercado de trabalho competitivo, e globalizado.

Por isso, a concepção do curso leva em conta a conciliação entre o conhecimento teórico e prático, a flexibilidade estrutural e a interdisciplinaridade como aspectos essenciais ao pleno desenvolvimento do pensamento crítico e das potencialidades dos graduandos. A matriz curricular se manifesta para uma conscientização profissional ligada ao ensino, pesquisa e extensão, sempre estimulando a atuação no aperfeiçoamento das técnicas, na evolução da área e a oferta de serviços à população e à comunidade acadêmica.

Destaca-se que o curso passou por avaliação de reconhecimento em novembro de 2023, obtendo conceito 4 (Resolução SEE-MG nº 5.075 de 09 de outubro de 2024). O turno de oferta inicial do curso foi integral, com 40 vagas disponibilizadas anualmente. A carga horária do curso era de 4.155 horas, distribuídos em 10 semestres.

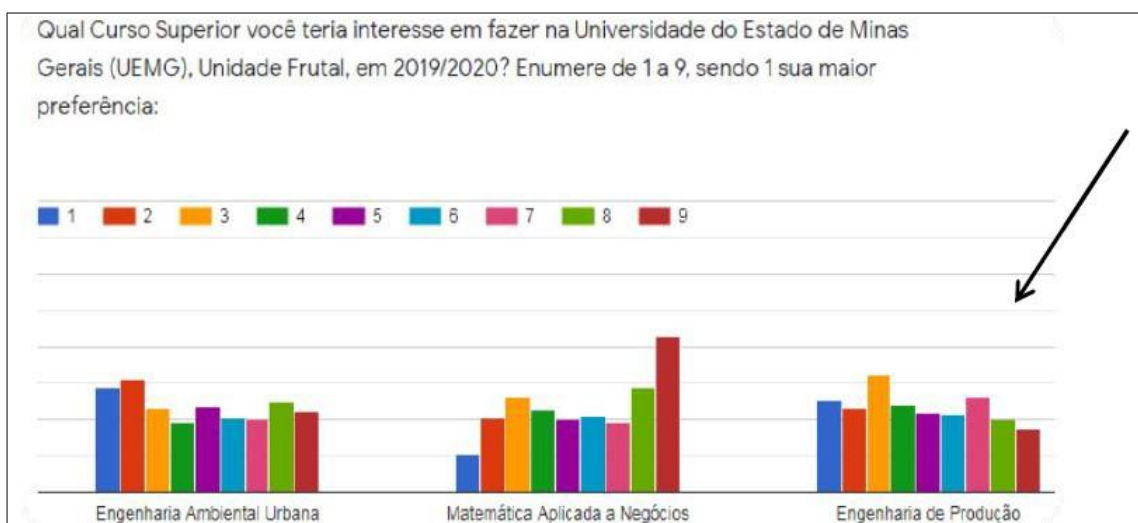
Entretanto, no ano de 2024, o Núcleo Docente Estruturante deliberou pela redução da carga horária do curso, bem como elaboração de um núcleo comum de disciplinas com o curso de Engenharia de Alimentos. Além disso, optou-se pela oferta em turno noturno a partir de 2025, observando a demanda regional por vagas neste período, além dos *feedbacks* de empresários locais.

3.2 Justificativa de oferta do curso



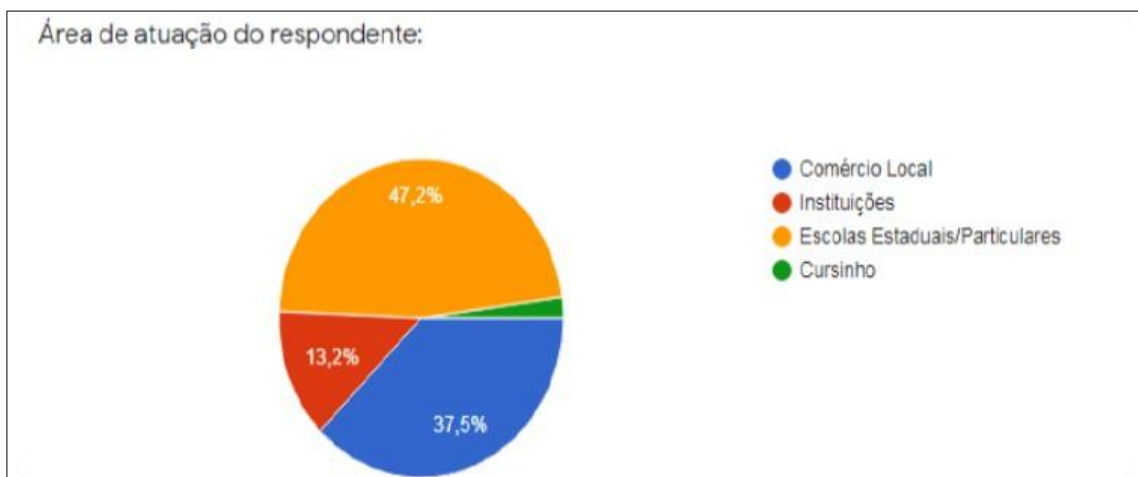
Em consonância com as expectativas de ampliação da oferta de cursos, foi realizada pesquisa para a implantação de novos cursos de graduação, a partir de um questionário de intenção de oferta de cursos novos para a UEMG Frutal em 2018, considerando a abertura nos anos de 2019/2020. Participaram 2.173 (dois mil, cento e setenta e três) pessoas em nível pré-universitário, no período de 01/08 a 12/12 de 2018, contemplando escolas públicas e particulares, cursinhos, bancos e casas comerciais. No entanto, quase a totalidade da pesquisa foi realizada nas escolas, sobretudo públicas. As Figuras 4, 5 e 6 apresentam o resultado da pesquisa de intenção de abertura de cursos na unidade de Frutal. De acordo com os resultados, o curso de amplo interesse pelas pessoas foi o de Engenharia de Produção.

Figura 4. Pesquisa de Interesse em Cursos de Ensino Superior para UEMG Frutal



Fonte: Pesquisa aplicada pela própria Instituição, 2020.

Figura 5. Área de Atuação dos respondentes da Pesquisa de Interesse aplicada



Fonte: Pesquisa aplicada pela própria Instituição, 2020.



Figura 6. Contagem de Estado dos respondentes da Pesquisa de Interesse aplicada



Fonte: Pesquisa aplicada pela própria Instituição, 2020.

Ao longo dos anos de oferecimento do curso, além dos laboratórios preexistentes na UEMG Frutal, foram estruturados novos espaços dedicados para laboratórios os quais são utilizados pelos estudantes do curso, seja para aulas práticas ou ainda para realização de projetos de pesquisa no âmbito de iniciação científica, ou para atividades de extensão. Esses espaços foram: Laboratório de Sucroenergia; Laboratório de Hidráulica e Laboratório de Física.

Entretanto, no ano de 2024, em assembleia docente, decidiu-se pela redução da carga horária do curso, bem como elaboração de um núcleo comum de disciplinas com o curso de Engenharia de Alimentos. Além disso, optou-se pela oferta em turno noturno a partir de 2025, observando a grande demanda regional por vagas neste período.

3.3 Objetivos do curso

A educação é uma condição indispensável à construção de ideais de paz, de liberdade e de justiça social. Assim, a UEMG busca formar cidadãos capazes de acumular conhecimentos, executar técnicas e procedimentos de forma adequada, raciocinar, interpretar, inovar e discernir, assumir a responsabilidade na construção da realidade e na redução de desigualdades sociais com o compromisso de preservação do meio ambiente. Neste contexto, a UEMG tem por objetivo formar alunos capazes de buscar o constante aprimoramento, realizar todas as suas potencialidades, acompanhar o progresso científico, selecionando



informações de forma crítica, analisando e aplicando novas tecnologias, sem esquecer dos aspectos éticos e sociais de sua profissão.

Neste sentido, o objetivo do curso alinha-se com o perfil da Universidade mencionado acima como um todo. Assim, a Engenharia de Produção busca possibilitar a inserção no mercado de trabalho de profissionais com formação adequada à realidade do desenvolvimento tecnológico, inseridos no contexto sociocultural e que, adicionalmente, atendam às necessidades regionais, nacionais e até internacionais, de acordo com as normas técnicas e legais.

3.3.1 Objetivos Gerais

O objetivo geral do Curso de Engenharia de Produção da UEMG é formar profissionais com sólida formação básica, profissional e científica, com competências para identificar, formular e solucionar desafios ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento de sistemas de produção, tanto em manufatura como em serviços, considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com forte base em processos e com visão ampla, ética e humanística. Esta formação se dará através da efetivação de um projeto pedagógico baseado em competências técnicas e humanas que priorizem o compromisso profissional, ético e social e ambiental.

Além disso, o curso de Engenharia de Produção tem como objetivo formar alunos com direcionamento generalista, crítico e reflexivo, sendo capacitados a desenvolver tecnologias, processos e produtos, além de aperfeiçoá-los, atuando conjuntamente na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, culturais e sustentáveis, sempre com visão ética e humanista. A formação deste aluno será consolidada pela garantia da excelência de ensino, utilização de práticas modernas de ensino, estímulo ao despertar de novas ideias e projetos de iniciação científica e extensão, realização de disciplinas eletivas, sendo que o aluno será o protagonista da sua aprendizagem, com formação empreendedora e com liderança na sua área acadêmica, integrando-se à sociedade e aplicando os conhecimentos adquiridos para a melhoria do bem-estar social e para o desenvolvimento da região como um todo. O curso de Engenharia de Produção também tem o objetivo de vivenciar o trabalho em equipe com os alunos sempre direcionando o fortalecimento da visão da UEMG como uma instituição de ensino de referência na área.

3.3.2 Objetivos Específicos



São objetivos específicos do curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal:

- Proporcionar ao discente o entendimento dos métodos da ciência, bem como provocar o pensamento reflexivo, desenvolvendo raciocínio lógico, crítico e analítico sobre a esfera produtiva em organizações;
- Exercitar a autonomia do aluno em buscar conhecimento, atualizar-se e aprender, fornecendo constantemente atividades de aprimoramento profissional através de políticas de pesquisa, extensão ou educação continuada;
- Estimular o desenvolvimento humano do discente, inserindo-o na vida acadêmica para que possa compreender a importância do papel profissional favorecedor da inclusão social e transformação política, econômica e cultural;
- Despertar no aluno a multidisciplinaridade, a curiosidade e a versatilidade para transacionar entre o que é generalista e o que exclusivo, bem como identificar contextos sociais distintos e métodos produtivos em novos formatos;
- Aprimorar a capacidade do discente em trabalhar em equipe, norteá-lo e inseri-lo num contexto de compartilhamento e ajuda para que este se torne um profissional completo que desenvolva relacionamentos interpessoais e exercite o espírito cooperativo;
- Desenvolver a capacidade de comunicação e expressão do aluno, tanto oral quanto escrita;
- Transmitir valores éticos e humanísticos essenciais para a vida profissional do discente, como a solidariedade, o respeito à vida humana, convivência com a pluralidade e a diversidade de pensamento;
- Dotar o aluno de visão sistêmica para que ele conheça e compreenda todas as etapas de um processo produtivo nas mais diversas áreas de atuação, tornando-se um profissional multidisciplinar capacitado;
- Fundamentar toda base técnica do discente para que ele domine de forma integrada conhecimentos necessários ao processo produtivo e direcionamento para métodos ágeis e melhorias contínuas;
- Incentivar a evolução e investigação científico-tecnológica por meio da iniciação científica;
- Enfatizar o compromisso ambiental e sustentável nas práticas empresariais a fim de formar profissionais conscientes e que busquem melhorias para satisfazer interesses das atuais e futuras gerações;
- Despertar o espírito inovador do aluno, desde cedo, através de práticas tecnológicas de desenvolvimento e de propostas contextuais de produção a fim de criar uma visão holística e crítica sobre os assuntos abordados;



- Instigar o aprendizado de processos e práticas tanto clássicos quanto tecnológicos para demonstrar uma atuação profissional ampla;
- Proporcionar ao aluno uma formação técnico-científica sólida, assegurando-lhe a formação profissional efetiva com atuação em atividades de Ensino, pesquisa e Extensão;
- Reconhecer os limites e as possibilidades das habilidades profissionais dos discentes.

3.4 Perfil Profissional e Competências

Compete à Engenharia de Produção o projeto, a implantação, a operação, a melhoria e a manutenção de sistemas produtivos integrados de bens e serviços, envolvendo homens, materiais, tecnologia, informação e energia. Compete ainda especificar, prever e avaliar os resultados obtidos destes sistemas para a sociedade e o meio ambiente, recorrendo a conhecimentos especializados da matemática, física, ciências humanas e sociais, conjuntamente com os princípios e métodos de análise e projeto da engenharia.

Produzir é mais que simplesmente utilizar conhecimento científico e tecnológico. É necessário integrar fatores de natureza diversas, atentando para critérios de qualidade, eficiência, custos, etc. A Engenharia de Produção, ao voltar a sua ênfase para as dimensões do produto e do sistema produtivo, veicula-se fortemente com as ideias de projetar produtos, viabilizar produtos, projetar sistemas produtivos, viabilizar sistemas produtivos, planejar a produção, produzir e distribuir produtos que a sociedade valoriza. Essas atividades, tratadas em profundidade e de forma integrada pela Engenharia de Produção, são fundamentais para a elevação da competitividade do país.

A Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, estabelece que

Art. 3º O perfil do egresso do curso de graduação em Engenharia deve compreender, entre outras, as seguintes características:

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

Art. 4º O curso de graduação em Engenharia deve proporcionar aos seus egressos, ao longo da formação, as seguintes competências gerais:



- I. Formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto:
 - a) Ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;
 - b) Formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;
- II. Analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação:
 - a) Ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras.
 - b) Prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;
 - c) Conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo.
 - d) Verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;
- III. Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos:
 - a) Ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;
 - b) Projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;
 - c) Aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia;
- IV. Implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia:
 - a) Ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia.
 - b) Estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação;
 - c) Desenvolver sensibilidade global nas organizações;
 - d) Projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas;
 - e) Realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;
- V. Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica:
 - a) Ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;
- VI. Trabalhar e liderar equipes multidisciplinares:
 - a) Ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;
 - b) Atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede;



- c) Gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;
 - d) Reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais);
 - e) Preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;
- VII.** Conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão:
- a) Ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente.
 - b) Atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando;
- VIII.** Aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação:
- a) Ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias.
 - b) Aprender a aprender.

Parágrafo único. Além das competências gerais, devem ser agregadas as competências específicas de acordo com a habilitação ou com a ênfase do curso.

Art. 5º O desenvolvimento do perfil e das competências, estabelecidas para o egresso do curso de graduação em Engenharia, visam à atuação em campos da área e correlatos, em conformidade com o estabelecido no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), podendo compreender uma ou mais das seguintes áreas de atuação:

- I.** Atuação em todo o ciclo de vida e contexto do projeto de produtos (bens e serviços) e de seus componentes, sistemas e processos produtivos, inclusive inovando-os;
- II.** Atuação em todo o ciclo de vida e contexto de empreendimentos, inclusive na sua gestão e manutenção;
- III.** Atuação na formação e atualização de futuros engenheiros e profissionais envolvidos em projetos de produtos (bens e serviços) e empreendimentos.

Vislumbrando o Plano de Desenvolvimento Institucional da UEMG (PDI, 2023-2027), para a instituição, o acompanhamento técnico e científico são premissas indispensáveis para a formação do profissional. Assim, habilitar e conhecer todas as potencialidades do discente é a forma da UEMG de interpretar, raciocinar, inovar e transmitir todo conhecimento existente a qualquer área.

O perfil desejado para o egresso do curso é o de uma sólida formação científica e profissional geral que capacite o engenheiro de produção a identificar, formular e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produção de bens e/ou serviços, considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.



Para os alunos, o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção tem por premissa proporcionar um ambiente adequado ao seu desenvolvimento pessoal, construindo seu conhecimento em uma postura de indagação e análise da realidade que o cerca. O aluno deverá se sentir em condições de efetuar mudanças, com espaço para exercer sua consciência crítica ao aprender “fazendo”, incorporando a educação continuada como princípio de qualificação profissional.

A identidade acadêmico-profissional em Engenharia de Produção deve, necessariamente, partir da compreensão de competências e de habilidades que abranjam as dimensões político-social, ético-moral, técnico-profissional e científica, considerando que a intervenção do profissional pressupõe a mediação com seres humanos historicamente situados, ou seja, numa dimensão da intervenção acadêmico-profissional.

O graduado em Engenharia de Produção deve ainda compreender as questões e situações-problema envolvidas no seu trabalho, identificando-as e resolvendo-as.

Precisa também avaliar criticamente sua própria atuação e o contexto em que atua, bem como interagir cooperativamente tanto com a comunidade acadêmico-profissional, quanto com a sociedade em geral. A aquisição das competências e das habilidades requeridas na formação do graduado em Engenharia de Produção deverá ocorrer a partir de experiências de interação teoria e prática, em que a sistematização teórica deve ser articulada com as situações de intervenção acadêmico-profissional e que estas sejam balizadas por posicionamentos reflexivos que tenham consistência e coerência conceitual. É imprescindível, portanto, que haja coerência entre a formação oferecida, as exigências práticas esperadas do futuro profissional e as necessidades de formação, de ampliação e de enriquecimento cultural das pessoas.

Nessa perspectiva, a visão da competência deve ser compreendida além da dimensão do fazer, do saber fazer ou do saber intervir. O curso de Engenharia de Produção propicia a aquisição dos conhecimentos requeridos para desenvolver no aluno as seguintes competências e habilidades:

- Ser capaz 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;
- Ser capaz de utilizar ferramental matemático e estatístico para modelar sistemas de produção e auxiliar na tomada de decisões;
- Ser capaz de projetar, implementar e aperfeiçoar sistemas, produtos e processos, levando em consideração os limites e as características das comunidades envolvidas;
- Ser capaz de prever e analisar demandas, selecionar tecnologias e know-how, projetando produtos ou melhorando suas características e funcionalidade;



- Ser capaz de incorporar conceitos e técnicas da qualidade em todo o sistema produtivo, tanto nos seus aspectos tecnológicos quanto organizacionais, aprimorando produtos e processos, e produzindo normas e procedimentos de controle e auditoria;
- Ser capaz de prever a evolução dos cenários produtivos, percebendo a interação entre as organizações e os seus impactos sobre a competitividade;
- Ser capaz de acompanhar os avanços tecnológicos, organizando-os e colocando-os a serviço da demanda das empresas e da sociedade;
- Ser capaz de compreender a inter-relação dos sistemas de produção com o meio ambiente, tanto no que se refere à utilização de recursos escassos quanto à disposição final de resíduos e rejeitos, atentando para a exigência de sustentabilidade;
- Ser capaz de utilizar indicadores de desempenho, sistemas de custeio, bem como avaliar a viabilidade econômica e financeira de projetos;
- Ser capaz de gerenciar e otimizar o fluxo de informação nas empresas utilizando tecnologias adequadas;
- Ser capaz de desenvolver ações e compromissos com a ética profissional;
- Ser capaz de obter proatividade e iniciativa empreendedora;
- Ser capaz de aperfeiçoar-se com autoaprendizado e educação continuada;
- Ser capaz de dominar habilidades de comunicação oral e escrita;
- Ser capaz de utilizar habilidades de leitura, interpretação e expressão por meios gráficos;
- Ser capaz de maximizar a visão crítica de ordens de grandeza;
- Ser capaz de gerenciar técnicas computacionais;
- Ser capaz de compreender a legislação pertinente;
- Ser capaz de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- Ser capaz de identificar, modelar e resolver problemas;
- Ser capaz de visualizar e resolver problemas administrativos, socioeconômicos e do meio ambiente;
- Ser capaz de criar ações de responsabilidade social e ambiental;
- Ser capaz de "Pensar globalmente, agir localmente".

3.5 Áreas de Atuação



Entre as modalidades de Engenharia, a de Produção é uma das que tem campo de atuação mais abrangente; por isso proporciona várias opções de trabalho e de estudo. Estes profissionais podem ser contratados por empresas estatais ou privadas, nacionais ou multinacionais, ou atuar como autônomos, empresários ou consultores, em áreas tais como:

- Engenharia de Operações e Processos da Produção;
- Logística;
- Pesquisa Operacional;
- Engenharia da Qualidade;
- Engenharia do Produto;
- Engenharia Organizacional;
- Engenharia Econômica;
- Engenharia do Trabalho;
- Engenharia da Sustentabilidade;
- Educação em Engenharia de Produção.

Nos termos do Art. 5º da Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016, do Conselho Federal de Engenharia de Agronomia – CONFEA, aos profissionais registrados nos Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia (CREAs) são atribuídas as atividades profissionais elencadas a seguir:

- Atividade 01 – Supervisão, coordenação, orientação técnica.
- Atividade 02 – Coleta de dados, estudo, planejamento, anteprojeto, projeto, detalhamento, dimensionamento e especificação.
- Atividade 03 – Estudo de viabilidade técnico-econômica e ambiental.
- Atividade 04 – Assistência, assessoria, consultoria.
- Atividade 05 – Direção de obra ou serviço técnico.
- Atividade 06 – Vistoria, perícia, inspeção, avaliação, monitoramento, laudo, parecer técnico, auditoria, arbitragem.
- Atividade 07 – Desempenho de cargo ou função técnica.
- Atividade 08 – Treinamento, ensino, pesquisa, desenvolvimento, análise, experimentação, ensaio, divulgação técnica, extensão.
- Atividade 09 – Elaboração de orçamento.
- Atividade 10 – Padronização, mensuração, controle de qualidade.
- Atividade 11 – Execução de obra ou serviço técnico.
- Atividade 12 – Fiscalização de obra ou serviço técnico.
- Atividade 13 – Produção técnica e especializada.



- Atividade 14 – Condução de serviço técnico.
- Atividade 15 – Condução de equipe de produção, fabricação, instalação, montagem, operação, reforma, restauração, reparo ou manutenção.
- Atividade 16 – Execução de produção, fabricação, instalação, montagem, operação, reforma, restauração, reparo ou manutenção.
- Atividade 17 – Operação, manutenção de equipamento ou instalação.
- Atividade 18 – Execução de desenho técnico.

Ainda, a Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, em seu Art. 7º, diz

Art. 7º As atividades e atribuições profissionais do engenheiro, do arquiteto e do engenheiro-agrônomo consistem em:

- a) desempenho de cargos, funções e comissões em entidades estatais, paraestatais, autárquicas, de economia mista e privada;
- b) planejamento ou projeto, em geral, de regiões, zonas, cidades, obras, estruturas, transportes, explorações de recursos naturais e desenvolvimento da produção industrial e agropecuária;
- c) estudos, projetos, análises, avaliações, vistorias, perícias, pareceres e divulgação técnica;
- d) ensino, pesquisas, experimentação e ensaios;
- e) fiscalização de obras e serviços técnicos;
- f) direção de obras e serviços técnicos;
- g) execução de obras e serviços técnicos;
- h) produção técnica especializada, industrial ou agro-pecuária.

Parágrafo único. Os engenheiros, arquitetos e engenheiros-agrônomos poderão exercer qualquer outra atividade que, por sua natureza, se inclua no âmbito de suas profissões.

Todas as atividades anteriormente elencadas fazem parte do escopo de competências do Engenheiro de Produção (Resolução 235, de 09 de outubro de 1975), referentes aos procedimentos na fabricação industrial, aos métodos e sequências de produção industrial em geral e ao produto industrializado; seus serviços afins e correlatos. Destaca-se, ainda, a Resolução CONFEA nº 1.129, de 11 de dezembro de 2020, que define o título profissional e discrimina as atividades e competências profissionais do engenheiro de produção e do engenheiro industrial, em suas diversas modalidades, para efeito de fiscalização do exercício profissional.



4 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Os conteúdos curriculares do curso de Engenharia de Produção foram selecionados pelo critério da orientação científica, da integração teoria e prática e do conhecimento do homem e sua corporeidade, da cultura, da sociedade e da natureza e as possibilidades de interação desses conceitos que permitam a intervenção profissional. Eles possibilitam uma formação abrangente para a competência profissional de um trabalho com seres humanos em contextos histórico-sociais específicos, promovendo um contínuo diálogo entre as áreas de conhecimento científico e as especificidades da Engenharia de Produção.

O curso é integralizado mediante o cumprimento de 3.960 horas de efetivo trabalho acadêmico e se organiza mediante a distribuição de disciplinas e atividades características de núcleos distintos na graduação do engenheiro de produção, a saber:

- a) Núcleos de formação básica, formação profissional geral e formação profissional específica, destinados ao desenvolvimento de sólida formação em conteúdos selecionados para compor o perfil profissional do engenheiro de produção;
- b) Núcleo de formação complementar, integrado por atividades relacionadas a ensino, pesquisa e extensão e destinadas a complementar e fortalecer a formação acadêmica e a capacidade de intervir nos ambientes sociais e profissionais em que se inserem os engenheiros.

Os alunos serão estimulados a participar de programas de estudos e projetos de pesquisas elaborados pelos docentes e grupos acadêmicos, e para isso contam com mecanismos como o estágio, a monitoria, a iniciação científica, a participação em eventos técnico-científicos e em projetos de Extensão Universitária, participação em organizações estudantis como Atléticas e Centros Acadêmicos, participação na própria gestão do curso e da unidade, ocupando cadeiras representativas de estudantes em órgãos colegiados da unidade, como Colegiado de Curso, Câmaras Departamentais e Conselho Departamental, além de incentivo à participação em programas de mobilidade nacional e internacional.

A proposta de percurso formativo para o discente do curso de Engenharia de Produção engloba uma trajetória idealista com disciplinas obrigatórias e optativas que, se cumpridas com aproveitamento pelos estudantes, promove uma formação completa dentro de um intervalo de tempo de cinco anos de formação. Ressalta-se que os discentes do curso possuem liberdade de escolha das disciplinas para compor o seu percurso formativo particular, desde que respeitadas as restrições de pré-requisito de cada uma das disciplinas dispostas na matriz curricular contida no Capítulo 5, bem como os limites mínimo e máximo estabelecidos pela Resolução COEPE/UEMG nº 132, de 13 de dezembro de 2013. Resumidamente, para a completa integralização do curso de Engenharia de Produção, o estudante necessita:



1. Ser aprovado em todas as disciplinas elencadas como disciplinas obrigatórias (que totalizam 3.435 horas, conforme disposto na seção 4.3.1), incluindo o Projeto Final de Curso (nos termos do Anexo IV);
2. Ser aprovado em, pelo menos, duas disciplinas elencadas como disciplinas optativas (que totalizam 120 horas, dentre aquelas listadas na Seção 5.1);
3. Ser aprovado em, pelo menos, uma disciplina elencada como disciplina eletiva (que totaliza 60 horas, nos termos da Seção 4.3.3);
4. Cumprir, com aproveitamento, o Estágio Supervisionado Obrigatório (que totaliza 180 horas, nos termos do Anexo III);
5. Cumprir, com aproveitamento, as Atividades Curriculares de Extensão (que totalizam 405 horas, das quais 315 horas já estão inseridas nas disciplinas obrigatórias nos termos do Anexo II);
6. Cumprir, com aproveitamento, as Atividades Complementares (que totalizam 75 horas, nos termos do Anexo I).

As seções seguintes detalharão o desenvolvimento das atividades do curso.

4.1 Regime de Matrícula

Nos termos da Resolução COEPE/UEMG nº 132, de 13 de dezembro de 2013, a matrícula será efetuada semestralmente por meio do regime de matrícula por disciplina, com a oferta de diversas matérias distribuídas em um currículo padrão (proposta de percurso formativo). O aluno terá a opção de escolher as disciplinas a serem cursadas a cada semestre, respeitando os limites de integralização, os requisitos e horários estabelecidos, além do prazo de matrícula previsto no calendário acadêmico da Unidade Acadêmica de Frutal, no Regimento Geral da UEMG e na Resolução supracitada.

A UEMG conta com sistema de gestão acadêmica informatizado para realização de registro, controle e apoio à gestão da vida acadêmica dos estudantes matriculados nos cursos de graduação. Nesse sistema, o estudante realiza as rematrículas semestrais, acompanha as faltas e notas nas disciplinas cursadas, comunica-se com os docentes e secretaria, bem como tem acesso ao seu histórico escolar, acesso a documentos acadêmicos, solicitações, entre outros serviços.

4.2 Flexibilização Curricular

A flexibilização curricular, nas políticas que regem a UEMG, permite ao acadêmico o aproveitamento de estudos a partir de disciplinas cursadas em outros cursos (inclusive de outras



instituições), com ementas e objetivos equivalentes àqueles propostos neste PPC, conforme os critérios estabelecidos pela Resolução COEPE/UEMG nº 250, de 6 de abril de 2020. A Resolução COEPE/UEMG nº 132, de 13 de dezembro de 2013, orienta a flexibilização curricular no regime de matrícula por disciplina, de forma que o acadêmico tenha autonomia para escolher quais disciplinas deseja cursar no referido semestre, observado eventuais pré-requisitos e determinações legais dispostas na Resolução. Além da nomeada Resolução, destaca-se a Resolução COEPE/UEMG nº 249, de 06 de abril de 2020, que regulamenta a compensação de faltas e a avaliação de rendimento acadêmico no âmbito da UEMG e dá outras providências, assim como a Resolução COEPE/UEMG nº 250, de 06 de abril de 2020, que dispõe sobre o aproveitamento de estudos, adaptações curriculares, exame de proficiência e abreviação do tempo de conclusão no âmbito dos cursos de graduação da UEMG, resoluções mencionadas no PDI 2023-2027 da UEMG como propostas para flexibilização curricular.

Além disso, o curso optou pela inserção de disciplinas Optativas a serem escolhidas pelos alunos de acordo com eixos temáticos, totalizando um requisito mínimo de 120 horas em disciplinas desta modalidade. Além das disciplinas optativas, o aluno deve cumprir também 60 horas em disciplinas Eletivas à sua escolha nos diferentes cursos de graduação da UEMG.

O curso de Engenharia de Produção adotou a oferta de parte das disciplinas (tanto obrigatórias quanto optativas) tanto em regime de oferta semipresencial quanto em regime de oferta em EaD, respeitando o limite máximo de 40% da carga horária total do curso, nos termos da Portaria MEC nº 2.117, de 06 de dezembro de 2019.

Para além das abordagens acima mencionadas para a flexibilização curricular, podem ser citados, ainda, os Projetos Interdisciplinares, os desenvolvimentos de atividades complementares de Graduação, atividades semipresenciais, projetos de ensino-aprendizagem, estágios, aproveitamentos de estudo, atividades de extensão, de pesquisa, atividades práticas, que além de proporcionarem a relação teoria e prática, apresentam ao currículo a flexibilidade necessária para garantir a formação do perfil do egresso generalista e humanista apontados no PDI UEMG 2023-2027.

Por fim, a proposição de “Seminários Integradores” ou “Semanas Temáticas” possibilitam também a integração dos professores e dos conteúdos trabalhados nos diferentes componentes curriculares. A Semana Acadêmica do curso de Engenharia de Produção é exemplo dessa estratégia, bem como a Semana de Ciência, Tecnologia e Inovação de Frutal – SCTI Frutal, desenvolvida pela unidade acadêmica.



4.3 Modalidade de Disciplinas Ofertadas

O curso de Engenharia de Produção apresenta disciplinas Obrigatórias, Optativas e Eletivas para o estudante cursar ao longo do seu percurso formativo, conforme definições contidas na Resolução COEPE/UEMG nº 132, de 13 de dezembro de 2013. Na estrutura orgânica da UEMG, as disciplinas a serem ofertadas nos diferentes cursos de graduação estão agrupadas por Departamento Acadêmico. De acordo com o Estatuto da UEMG, os departamentos são responsáveis por supervisionar as atividades de ensino, pesquisa e extensão, atribuir encargos aos docentes, estabelecer programas e cargas horárias das disciplinas, propor pré-requisitos, manifestar-se sobre a criação e redistribuição de disciplinas, e coordenar os planos de ensino. Elas serão descritas nas seções seguintes.

Além disso, o curso oferece disciplinas em modalidades presencial, semipresencial com suporte EaD e disciplinas totalmente EaD. O Quadro a seguir relaciona as disciplinas oferecidas em cada modalidade. Na modalidade EaD, alunos e professores, ainda que distantes fisicamente, poderão estabelecer uma relação comunicativa que permite o desenvolvimento de processos de ensino aprendizagem sem nenhum prejuízo para o professor ou para o aluno. No âmbito da UEMG, a Coordenadoria de Ensino a Distância (CEAD) é a responsável pela operacionalização desta modalidade de ensino, dispondo de tecnologias de informação e comunicação para apoio da prática docente, como o Ambiente Virtual de Aprendizagem próprio, baseado em plataforma “Moodle”, assim como acesso à plataforma Microsoft Teams, instrumentos esses utilizados para a oferta de disciplinas semipresenciais ou à distância.

É importante destacar que as disciplinas optativas (120 horas) podem ser ofertadas na modalidade EaD, nos termos descritos no parágrafo anterior, conforme disponibilidade docente. As disciplinas optativas, em sua totalidade, integram menos de 10% da carga horária do curso. A demanda da oferta de disciplina optativa na modalidade de EAD deverá ser submetida e aprovada previamente pelo colegiado do curso. O Quadro 2 a seguir ilustra que 480 horas são correspondentes a cargas horárias (totais ou parciais) de disciplinas desenvolvidas sob a modalidade EaD, o que corresponde a 12,12% da carga horária total do curso.

Quadro 2. Componentes curriculares com carga horária na modalidade de Ensino à Distância

Disciplina(s)	Carga horária à Distância
Metodologia Científica e Tecnológica	30 horas
Engenharia Organizacional	60 horas
Engenharia Econômica	60 horas
Engenharia da Qualidade	60 horas



Disciplina(s)	Carga horária à Distância
Business Intelligence, Ambiente Global e Comércio Internacional	60 horas
Projeto de Sistemas de Produção	60 horas
Empreendedorismo e Oficina de Inovação	60 horas
Modelagem e Simulação de Processos	60 horas
Projeto Final de Curso II	30 horas
TOTAL	480 horas

4.3.1 Disciplinas Obrigatórias

O curso de Engenharia de Produção apresenta, em sua matriz curricular, disciplinas obrigatórias que são fundamentais para o desenvolvimento das competências necessárias para a formação do Engenheiro de Produção. Essas disciplinas abrangem desde conhecimentos básicos até aplicações práticas específicas da área, garantindo uma formação completa e integrada. As disciplinas obrigatórias do curso estão listadas no Quadro 3 a seguir (inclui Projeto Final de Curso).

Quadro 3. Componentes curriculares obrigatórios

Componente Curricular	Carga horária total
Algoritmos e Programação de Computadores	60 horas
Expressão Gráfica Aplicada à Engenharia	60 horas
Fundamentos de Administração	30 horas
Geometria Analítica e Álgebra Linear	60 horas
Introdução à Engenharia	30 horas
Química Geral	75 horas
Cálculo Diferencial e Integral I	60 horas
Ciências Sociais e Cidadania	30 horas
Química Experimental	45 horas
Metodologia Científica e Tecnológica	30 horas
Estatística Aplicada à Engenharia	60 horas
Ética Profissional	30 horas
Física Geral e Experimental I	60 horas
Cálculo Diferencial e Integral II	60 horas
Cálculo Numérico	60 horas
Ciência e Tecnologia dos Materiais	60 horas



Componente Curricular	Carga horária total
Ciências do Ambiente e Sustentabilidade	45 horas
Ergonomia na Segurança do Trabalho	30 horas
Física Geral e Experimental II	60 horas
Economia e Finanças	30 horas
Eletricidade Aplicada à Engenharia	60 horas
Mecânica Aplicada à Engenharia	60 horas
Gestão Ambiental	30 horas
Química Analítica e Tecnológica	60 horas
Séries e Equações Diferenciais	60 horas
Custos Industriais e Viabilidade Econômica de Processos	60 horas
Engenharia Econômica	60 horas
Engenharia Organizacional	60 horas
Fenômenos de Transporte	60 horas
Pesquisa Operacional I	60 horas
Processos Químicos Industriais	90 horas
Engenharia de Qualidade	60 horas
Gestão de Projetos	90 horas
Materiais e Processos de Fabricação I	60 horas
Pesquisa Operacional II	90 horas
Planejamento, Programação e Controle da Produção I	90 horas
Business Intelligence, Ambiente Global e Comércio Internacional	60 horas
Controle Estatístico da Qualidade	60 horas
Instalações e Equipamentos Industriais	60 horas
Materiais e Processos de Fabricação II	60 horas
Planejamento, Programação e Controle da Produção II	90 horas
Tecnologia em Sucroenergia	60 horas
Gestão da Cadeia de Suprimentos	45 horas
Gestão do Conhecimento e Informação	30 horas
Indústria 4.0	90 horas
Instrumentação Industrial e Controle de Processos	30 horas
Jogos de Empresa e Técnicas para Tomada de Decisão	30 horas
Projeto de Sistemas de Produção	60 horas
Projeto e Análise de Sistemas Logísticos	60 horas



Componente Curricular	Carga horária total
Sistemas de Produção e Lean Manufacturing	60 horas
Compliance & ESG	30 horas
Gestão de Pessoas e Comportamento Organizacional	60 horas
Manutenção e Confiabilidade	90 horas
Modelagem e Simulação de Processos	90 horas
Projeto Final de Curso I	30 horas
Empreendedorismo e Oficina de Inovação	60 horas
Engenharia do Produto	60 horas
Gestão da Inovação Tecnológica	30 horas
Logística Reversa	45 horas
Manutenção Produtiva Total	30 horas
Projeto de Indústria	60 horas
Projeto Final de Curso II	30 horas
TOTAL	3.435 horas

4.3.2 Disciplinas Optativas

As disciplinas optativas elencadas nesta proposta pedagógica visam o direcionamento do conhecimento dos estudantes para tópicos avançados das áreas de Engenharia de Produção, apresentando os resultados mais recentes de cada área além de estudos de caso com graus de complexidade maiores. As disciplinas optativas são aquelas que abordam temas contemporâneos, ofertadas semestralmente aos acadêmicos do curso, as quais o mesmo poderá optar de acordo com suas escolhas pessoais, respeitando os critérios estabelecidos pelo curso.

Dentre os critérios estipulados, as disciplinas optativas foram agrupadas por áreas da formação, divididas em tópicos, onde o acadêmico poderá, de acordo com a oferta disponibilizada pelos chefes de departamento juntamente à coordenação do curso, no período de matrículas, escolher uma disciplina dentro de cada área de tópicos ofertada até que complete sua carga horária semestral (disciplinas obrigatórias + optativas). Todas disciplinas optativas são de 60 horas, devendo o acadêmico integralizar o mínimo de 120 horas em disciplinas optativas.

No detalhamento da Matriz Curricular, as disciplinas optativas estão nomeadas como Optativa I e Optativa II. Elas estão organizadas em 10 grandes áreas, divididas em tópicos, que visam complementar a diversidade de conteúdos necessários à formação acadêmica do profissional de Engenharia de Produção,



considerando o constante processo de surgimento de novas práticas no cotidiano, buscando proporcionar aos acadêmicos do curso a discussão de temas e conteúdos que indiquem o estado da arte na área da Engenharia de Produção, de forma a complementar sua formação discente, visando transversalizar o estudo da área, ou mesmo aprofundar o conhecimento em um dos inúmeros temas. Desta maneira, na estrutura formal da grade curricular no processo de oferta/registro acadêmico, cada tópico terá dois módulos de oferta optativa nomeando disciplinas de 60 horas cada.

Para além das disciplinas de Tópicos acima mencionadas, destaca-se que:

- A disciplina de LIBRAS é ofertada como componente curricular optativo, em consonância com a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, q dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, com o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e com o Decreto nº 9.656, de 27 de setembro de 2018, que altera o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.
- A disciplina de RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E AFRICANA é ofertada como componente curricular optativo, em consonância com a Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004.
- A disciplina de DIREITOS HUMANOS é ofertada como componente curricular optativo, em consonância com a Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012.

O Quadro 4 a seguir apresenta as disciplinas optativas ofertadas e sua respectiva carga horária.

Quadro 4. Componentes curriculares optativos disponíveis

Componente Curricular	Carga horária total
Tópicos Especiais em Engenharia de Operações e Processos da Produção I	60 horas
Tópicos Especiais em Engenharia de Operações e Processos da Produção II	60 horas
Tópicos Especiais em Logística I	60 horas
Tópicos Especiais em Logística II	60 horas
Tópicos Especiais em Pesquisa Operacional I	60 horas
Tópicos Especiais em Pesquisa Operacional II	60 horas
Tópicos Especiais em Engenharia da Qualidade I	60 horas
Tópicos Especiais em Engenharia da Qualidade II	60 horas
Tópicos Especiais em Engenharia do Produto I	60 horas
Tópicos Especiais em Engenharia do Produto II	60 horas
Tópicos Especiais em Engenharia Organizacional I	60 horas
Tópicos Especiais em Engenharia Organizacional II	60 horas
Tópicos Especiais em Engenharia Econômica I	60 horas



Componente Curricular	Carga horária total
Tópicos Especiais em Engenharia Econômica II	60 horas
Tópicos Especiais em Engenharia do Trabalho I	60 horas
Tópicos Especiais em Engenharia do Trabalho II	60 horas
Tópicos Especiais em Engenharia da Sustentabilidade I	60 horas
Tópicos Especiais em Engenharia da Sustentabilidade II	60 horas
Tópicos Especiais em Educação em Engenharia de Produção I	60 horas
Tópicos Especiais em Educação em Engenharia de Produção II	60 horas
LIBRAS	60 horas
Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Africana	60 horas
Direitos Humanos	60 horas

4.3.3 Disciplinas Eletivas

Na UEMG, as disciplinas consideradas como eletivas são quaisquer disciplinas dos cursos de graduação, que não estejam incluídas na matriz curricular do curso de origem do estudante. São disciplinas complementares, elas não fazem parte do currículo obrigatório do curso, mas servem para enriquecer a experiência acadêmica e profissional do estudante.

A matriz curricular também contempla uma disciplina eletiva de 60 horas que o estudante deverá cursar em algum outro curso de graduação da UEMG ou de qualquer outra instituição. A disciplina eletiva é importante na formação do Engenheiro de Produção, pois permite a personalização do currículo, o desenvolvimento de competências adicionais, exploração de novas áreas, interdisciplinaridade, bem como aplicação da rede de contatos do estudante.

Por se tratar de uma integralização a cargo do estudante, este deverá consultar nos meios oficiais da UEMG (ou de outras instituições de ensino superior) a oferta de disciplinas disponível e providenciar a matrícula na referida disciplina. Toda a tramitação de validação da mesma junto ao curso de Engenharia de Produção será intermediada pela Secretaria Acadêmica da UEMG Frutal.

4.4 Atividades Complementares

As atividades complementares têm como principal objetivo contribuir para formação dos alunos, complementando conhecimento e técnicas de acordo com o interesse em atividades ligadas ao setor de alimentos. No total, deverão ser cumpridas 75 horas, entre o 5º período e o 9º período. O Apêndice I fixa



normas para o funcionamento das Atividades Complementares no âmbito do Curso de Graduação em Engenharia de Produção da Unidade Acadêmica de Frutal da Universidade do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

4.5 Estágio Curricular Obrigatório

Em relação à legislação vigente, destaca-se a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que define o estágio como:

(...) o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do estudante, proporcionando aprendizagem social, profissional e cultural, através da sua participação em atividades de trabalho, vinculadas à sua área de formação acadêmico-profissional.

A Resolução nº 02 – MEC/CNE/CES de 24 de abril de 2019, trata o tema com mais especificidade, sendo que no art. 11º se apresenta:

Art. 11. A formação do engenheiro inclui, como etapa integrante da graduação, as práticas reais, entre as quais o estágio curricular obrigatório sob supervisão direta do curso.

§ 1º A carga horária do estágio curricular deve estar prevista no Projeto Pedagógico do Curso, sendo a mínima de 160 (cento e sessenta) horas.

§ 2º No âmbito do estágio curricular obrigatório, a IES deve estabelecer parceria com as organizações que desenvolvam ou apliquem atividades de Engenharia, de modo que docentes e discentes do curso, bem como os profissionais dessas organizações, se envolvam efetivamente em situações reais que contemplem o universo da Engenharia, tanto no ambiente profissional quanto no ambiente do curso.

Neste contexto, é legítimo observar que o estágio obrigatório contribuirá para o desenvolvimento de competências próprias da atividade profissional, habilidades, atitudes e valores dos alunos do curso de Engenharia de Produção. Acredita-se que a realização do estágio é decisiva à formação do profissional e exige 180 horas de estágio obrigatório.

O estágio proporciona aos alunos uma introdução no mercado de trabalho, mediante acompanhamento pedagógico supervisionado pelo professor. Desta forma, o aluno tem um período de experiência profissional facilitado e se prepara para assumir um papel no mercado. Além do estágio obrigatório, os alunos do curso de Engenharia de Produção poderão realizar estágios não obrigatórios. O estágio não obrigatório pode ser realizado em qualquer etapa da vida acadêmica do aluno, pois não exige nenhum pré-requisito, podendo ser contabilizado como Atividades Complementares, de acordo com o disposto no Anexo I.



No Curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal, está previsto o estágio supervisionado obrigatório com carga horária mínima de 180 horas e somente poderá ser realizado a partir 9º período do curso, podendo ser direcionador do Trabalho de Conclusão de Curso do aluno. A dinâmica de estruturação das orientações será aquela definida pela coordenação de estágios do curso de Engenharia de Produção, que poderá indicar professores do quadro de docentes do curso para auxiliar nas orientações dos alunos.

Destaca-se que as normativas sobre a realização do estágio supervisionado no curso de Engenharia de Produção estão dispostas no Regulamento do Apêndice III.

4.6 Projeto Final de Curso (ou Trabalho de Conclusão de Curso)

O Projeto Final de Curso é componente curricular obrigatório, a ser realizado ao longo do último ano do curso, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa aplicadas à área escolhida, devendo demonstrar a capacidade de articulação das competências inerentes à formação do engenheiro de produção. Portanto, estabelece regulamentos que objetivam a fixação de datas e prazos, visando o andamento dos Projetos Finais de Curso (ou Trabalhos de Conclusão do Curso), sendo o mesmo vinculado ao Projeto Pedagógico de Curso – PPC. O Projeto Final de Curso poderá ser desenvolvido em pesquisa básica, aplicada e/ou de caráter técnico-científico ou extensão e/ou estágio supervisionado e o seu Regulamento encontra-se no Apêndice IV.

4.7 Atividades Curriculares de Extensão

A extensão universitária é definida como um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a Universidade e a Sociedade. As diretrizes gerais que direcionam as ações de extensão devem se basear na interdisciplinaridade, na articulação entre as atividades de ensino e pesquisa, na relação de diálogo entre a Universidade e a Sociedade e na relação social de impacto. Neste contexto, as atividades de extensão têm como objetivo aplicar os conhecimentos adquiridos pelo aluno no âmbito da Universidade e transferi-los para a comunidade. A ideia central é que este conhecimento ultrapasse os muros da universidade e atinja a comunidade regional para que seja aplicado de forma a possibilitar a evolução da comunidade como um todo.



A base normativa para a Extensão Universitária no contexto do curso de Engenharia de Produção é composta pela Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, pela Resolução CEE-MG nº 490, de 26 de abril de 2022 e pela Resolução COEPE/UEMG nº 287, de 04 de março de 2021. Os documentos orientam que as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos. Desta maneira, o discente do curso de Engenharia de Produção deverá dedicar 405 horas a atividades extensionistas ao longo dos cinco anos de curso.

As atividades extensionistas se inserem nas seguintes modalidades: programas; projetos; cursos e oficinas; eventos; prestação de serviços. Adicionalmente, o Conselho Estadual de Educação de Minas Gerais, por meio do Art. 8º da Resolução CEE nº 490, de 26 de abril de 2022, insere as “Publicações” como atividade de extensão, observando que essas atividades são realizadas visando à difusão e à divulgação cultural, artística, científica e tecnológica.

Neste contexto, o curso de Engenharia de Produção dividiu as horas curriculares de extensão em dois módulos:

- Módulo de Extensão Curricular Integralizada na carga horária de Disciplinas – 315 horas;
- Módulo de Extensão Curricular Complementar – 90 horas.

Quadro 5. Componentes curriculares com carga horária de Atividades Curriculares de Extensão

Componente Curricular	Carga horária
Química Geral	15 horas
Química Experimental	15 horas
Ciências do Ambiente e Sustentabilidade	15 horas
Processos Químicos Industriais	30 horas
Gestão de Projetos	30 horas
Pesquisa Operacional II	30 horas
Planejamento, Programação e Controle da Produção I	30 horas
Planejamento, Programação e Controle da Produção II	30 horas
Gestão da Cadeia de Suprimentos	15 horas
Indústria 4.0	30 horas
Manutenção e Confiabilidade	30 horas
Modelagem e Simulação de Processos	30 horas
Logística Reversa	15 horas
TOTAL	315 horas



Pode ser observado no Quadro 5 que, ao todo, 13 disciplinas obrigatórias foram selecionadas para incluir carga horária de atividades dedicadas à extensão universitária. Isso se baseia no entendimento de que o ensino e a extensão são indissociáveis, e que os conhecimentos adquiridos em sala de aula devem ser compartilhados com a comunidade. Esse processo permite que o estudante aprofunde e consolide os conhecimentos adquiridos.

As atividades de extensão curriculares complementares, que não são vinculadas a disciplinas específicas do curso de Engenharia de Produção, desempenham um papel essencial na formação dos estudantes. Essas atividades permitem uma ampliação significativa das experiências e habilidades, contribuindo para o desenvolvimento pessoal e profissional dos alunos. Abaixo são listadas as atividades esperadas para complementar a carga horária de extensão:

- Participação como bolsista ou colaborador em projetos de extensão: Envolver-se em projetos de extensão proporciona aos alunos a oportunidade de aplicar conhecimentos teóricos em contextos práticos, desenvolver habilidades de pesquisa e contribuir para soluções de problemas reais.
- Organização de eventos técnicos, científicos e/ou acadêmicos: Participar na organização de eventos como seminários, congressos e workshops ajuda os alunos a desenvolverem habilidades de planejamento, gestão de tempo e trabalho em equipe. Destaca-se ainda a organização da Semana Acadêmica do Curso, que será realizada em conjunto com o curso de Engenharia de Alimentos, sendo um evento inter/multidisciplinar, agregando conhecimento aos participantes, interagindo com a comunidade, promovendo contatos com profissionais de diversos segmentos e integrando alunos, professores e funcionários.
- Ministras palestras, cursos ou oficinas: Atuar como palestrante permite que os alunos compartilhem seu conhecimento, aprimorem suas habilidades de comunicação e liderança, e ganhem confiança em suas competências profissionais. Além disso, essa ação proporciona que o conhecimento gerado na academia seja estendido até a comunidade, colocando o estudante como protagonista da ação.
- Prestação de serviços mediada por um docente (laudos, consultorias, avaliação técnica, treinamentos, entre outros): Participar de serviços prestados à comunidade ou à indústria, sob a orientação de um docente, ajuda os alunos a adquirirem experiência prática, fortalecerem sua rede de contatos profissionais e entenderem melhor as demandas do mercado de trabalho, além de resolverem problemas locais demandados pela comunidade à universidade.
- Participação em empresa júnior: Atuar em uma empresa júnior oferece aos estudantes a oportunidade de vivenciarem a gestão empresarial, desenvolverem espírito empreendedor e



aplicarem conhecimentos técnicos em projetos reais, preparando-os para futuros desafios profissionais.

- Atividades de Propriedade Intelectual (Depósito de Patentes e Modelos de Utilidades, Registro de Marcas e Softwares, Contratos de Transferência de Tecnologia, Registro de Direitos Autorais): Envolver-se em atividades de propriedade intelectual permite que os alunos compreendam a importância da inovação e da proteção dos direitos autorais, além de incentivarem a criação de novas tecnologias e produtos, que poderão ser utilizados pela comunidade futuramente.
- Ações de divulgação artística, cultural, científica e tecnológica: Envolver-se na divulgação de conhecimentos e cultura contribui para a formação integral dos alunos, principalmente se a atividade estiver conectada a ações de pesquisa realizadas pelo mesmo, ampliando sua visão de mundo e incentivando a valorização da arte, ciência e tecnologia na sociedade; permitindo uma efetiva indissociabilidade da pesquisa e extensão.

Todas as atividades de extensão serão analisadas e validadas por docente designado pelo Colegiado do Curso, em acordo com a Câmara Departamental do departamento acadêmico do docente escolhido. O Apêndice II fixa normas e estabelece critérios para validação de atividades curriculares de extensão no âmbito do Curso de Graduação em Engenharia de Produção da Unidade Acadêmica de Frutal da Universidade do Estado de Minas Gerais.

4.8 Eixos Formativos

A estruturação curricular do Curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal compreende três núcleos de conteúdos: Núcleo de Conteúdos Básicos, Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes e o Núcleo de Conteúdos Específicos, conforme estabelecido pela Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019 (modificada pela Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021), onde pode ser observado o seguinte

Art. 9º Todo curso de graduação em Engenharia deve conter, em seu Projeto Pedagógico de Curso, os conteúdos básicos, profissionais e específicos, que estejam diretamente relacionados com as competências que se propõe a desenvolver. A forma de se trabalhar esses conteúdos deve ser proposta e justificada no próprio Projeto Pedagógico do Curso.

§ 1º Todas as habilitações do curso de Engenharia devem contemplar os seguintes conteúdos básicos, dentre outros: Administração e Economia; Algoritmos e Programação; Ciência dos Materiais; Ciências do Ambiente; Eletricidade; Estatística. Expressão Gráfica; Fenômenos de Transporte; Física; Informática; Matemática; Mecânica dos Sólidos; Metodologia Científica e Tecnológica; Química; e Desenho Universal.



§ 2º Além desses conteúdos básicos, cada curso deve explicitar no Projeto Pedagógico do Curso os conteúdos específicos e profissionais, assim como os objetos de conhecimento e as atividades necessárias para o desenvolvimento das competências estabelecidas.

§ 3º Devem ser previstas as atividades práticas e de laboratório, tanto para os conteúdos básicos como para os específicos e profissionais, com enfoque e intensidade compatíveis com a habilitação da engenharia, sendo indispensáveis essas atividades nos casos de Física, Química e Informática.

Nas subseções seguintes, são apresentados os conteúdos que compreendem cada eixo formativo.

4.8.1 Núcleo de Conteúdos Básicos

Os conteúdos básicos em Engenharia compreendem disciplinas fundamentais que fornecem o alicerce teórico e metodológico necessário para o entendimento das áreas mais específicas da engenharia. Esses conteúdos incluem disciplinas de matemática, física, química, computação e ciências básicas, cujo objetivo é formar o engenheiro com uma base sólida de conhecimentos universais e generalistas, permitindo-lhe compreender os princípios essenciais das ciências aplicadas e proporcionar-lhe a capacidade de resolver problemas técnicos e científicos de forma eficaz.

O Quadro 6 a seguir relaciona os conteúdos básicos elencados na Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019 (modificada pela Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021) com as disciplinas que são apresentadas nesta proposta pedagógica. É possível observar que os conteúdos básicos representam 32,2% da carga horária total do curso.

Quadro 6. Disciplinas associadas aos conteúdos básicos da Resolução CNE/CES nº 1/2021

Tópico	Disciplina(s)	Carga horária total
Administração e Economia	Fundamentos de Administração	30 horas
	Economia e Finanças	30 horas
Algoritmos e Programação; Informática	Algoritmos e Programação de Computadores	60 horas
Ciência dos Materiais	Ciência e Tecnologia dos Materiais	60 horas
Ciências do Ambiente	Ciências do Ambiente e Sustentabilidade	45 horas
	Gestão Ambiental	30 horas
Eletricidade	Eletricidade Aplicada à Engenharia	60 horas
Estatística	Estatística Aplicada à Engenharia	60 horas
Expressão Gráfica	Expressão Gráfica Aplicada à Engenharia	60 horas
Fenômenos de Transporte	Fenômenos de Transporte	60 horas



Tópico	Disciplina(s)	Carga horária total
Física	Física Geral e Experimental I	60 horas
	Física Geral e Experimental II	60 horas
Matemática	Geometria Analítica e Álgebra Linear	60 horas
	Cálculo Diferencial e Integral I	60 horas
	Cálculo Diferencial e Integral II	60 horas
	Cálculo Numérico	60 horas
	Séries e Equações Diferenciais	60 horas
Mecânica dos Sólidos	Mecânica Aplicada à Engenharia	60 horas
Metodologia Científica e Tecnológica	Metodologia Científica e Tecnológica	30 horas
Química	Química Geral	75 horas
	Química Experimental	45 horas
	Química Analítica e Tecnológica	60 horas
Outros	Ciências Sociais e Cidadania	30 horas
	Ética Profissional	30 horas
TOTAL		1.245 horas

4.8.2 Núcleo de Conteúdos Profissionais

Os conteúdos profissionais em Engenharia são aqueles que abordam as áreas específicas da engenharia que o aluno atuará diretamente, tendo um caráter mais voltado para a aplicação prática dos conceitos adquiridos nas disciplinas básicas. Essas matérias têm como objetivo desenvolver habilidades e competências técnicas essenciais para o exercício da profissão, permitindo ao futuro engenheiro compreender e atuar com eficácia nos processos de projeto, gestão e operação relacionados à sua área de especialização, como no caso da Engenharia de Produção, nos campos de planejamento e otimização de sistemas produtivos, por exemplo. O Quadro 7 a seguir apresenta o conjunto de disciplinas que integram o núcleo de conteúdos profissionalizantes.

Quadro 7. Disciplinas associadas aos conteúdos profissionalizantes em Engenharia de Produção

Tópico	Disciplina(s)	Carga horária total
Engenharias	Introdução à Engenharia	30 horas
Processos de	Processos Químicos Industriais	90 horas



Tópico	Disciplina(s)	Carga horária total
Fabricação e Materiais	Materiais e Processos de Fabricação I	60 horas
	Materiais e Processos de Fabricação II	60 horas
Gerência de Produção	Instalações e Equipamentos Industriais	60 horas
	Projeto de Indústria	60 horas
	Projeto de Sistemas de Produção	60 horas
	Gestão de Pessoas e Comportamento Organizacional	60 horas
Tecnologia Industrial	Tecnologia em Sucroenergia	60 horas
	Modelagem e Simulação de Processos	90 horas
	Indústria 4.0	90 horas
Inovação e Mercados	Business Intelligence, Ambiente Global e Comércio Internacional	60 horas
	Empreendedorismo e Oficina de Inovação	60 horas
TOTAL		840 horas

4.8.3 Núcleo de Conteúdos Específicos

Os conteúdos específicos em Engenharia referem-se a disciplinas que se aprofundam nos aspectos mais particulares e avançados da Engenharia de Produção, abordando temas e técnicas específicas da área, como gestão da qualidade, logística, planejamento e controle da produção, análise de sistemas e sustentabilidade. O objetivo dessas disciplinas é proporcionar ao aluno o domínio das ferramentas e técnicas específicas que serão necessárias no exercício das atividades profissionais, capacitando-o a resolver problemas complexos dentro de um contexto especializado e a contribuir com inovações e melhorias nos processos produtivos e organizacionais. O Quadro 8 a seguir apresenta o conjunto de disciplinas que integram o núcleo de conteúdos específicos, com separação em tópicos correspondentes às áreas de atuação do Engenheiro de Produção.

Quadro 8. Disciplinas associadas aos conteúdos específicos em Engenharia de Produção

Tópico	Disciplina(s)	Carga horária total
Engenharia de Operações e Processos da Produção	Planejamento, Programação e Controle da Produção I	90 horas
	Planejamento, Programação e Controle da Produção II	90 horas
	Manutenção Produtiva Total	30 horas
	Sistemas de Produção e Lean Manufacturing	60 horas
	Instrumentação Industrial e Controle de Processos	30 horas



Tópico	Disciplina(s)	Carga horária total
Logística	Gestão da Cadeia de Suprimentos	45 horas
	Logística Reversa	45 horas
	Projeto e Análise de Sistemas Logísticos	60 horas
Pesquisa Operacional	Pesquisa Operacional I	60 horas
	Pesquisa Operacional II	90 horas
	Jogos de Empresa e Técnicas para Tomada de Decisão	30 horas
Engenharia da Qualidade	Controle Estatístico da Qualidade	60 horas
	Manutenção e Confiabilidade	90 horas
	Engenharia de Qualidade	60 horas
Engenharia do Produto	Engenharia do Produto	60 horas
Engenharia Organizacional	Engenharia Organizacional	60 horas
	Gestão de Projetos	90 horas
	Gestão da Inovação Tecnológica	30 horas
	Gestão do Conhecimento e Informação	30 horas
Engenharia Econômica	Engenharia Econômica	60 horas
	Custos Industriais e Viabilidade Econômica de Processos	60 horas
Engenharia do Trabalho	Ergonomia na Segurança do Trabalho	30 horas
Engenharia da Sustentabilidade	Gestão Ambiental	30 horas
	Compliance & ESG	30 horas
TOTAL		1.320 horas

4.8.4 Conteúdos Transversais

Objetivando atender à Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana foi instituída no projeto pedagógico a disciplina obrigatória denominada “Ciências Sociais e Cidadania”. Também foram instituídas as disciplinas optativas “Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Africana” e “Direitos Humanos”.



Considerando a Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, esses conteúdos foram incluídos nas disciplinas obrigatórias de “Ciências do Ambiente e Sustentabilidade” e “Gestão Ambiental”.

Seguindo o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, a disciplina de LIBRAS, encontra-se disponível como optativa.

Por fim, atendendo ao disposto na Resolução COEPE/UEMG nº 323, de 28 de outubro de 2021 que dispõe sobre a abordagem curricular de conteúdos transversais em Gestão e Inovação nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UEMG, foi instituída a disciplina obrigatória “Empreendedorismo e Oficina de Inovação”.

4.9 Articulação entre Ensino, Pesquisa e Extensão

Com base nas diretrizes do Plano de Desenvolvimento Institucional (2023-2027),

Na UEMG, o conceito de responsabilidade social está relacionado às políticas de ensino, pesquisa e extensão e às ações de inclusão educacional, compreendendo a formação de cidadãos éticos, críticos e inovadores, o desenvolvimento de pesquisas nas diferentes áreas do conhecimento que possam contribuir para o avanço tecnológico do Estado e do país, e a realização de um trabalho extensionista que busque a transformação social, a preservação ambiental, a melhoria da qualidade de vida e a inclusão social.

Neste contexto, da Engenharia de Produção está alinhada com as diretrizes do PDI (2023-2027), que enfatiza a responsabilidade social nas políticas de ensino, pesquisa e extensão, bem como nas ações de inclusão educacional, formando cidadãos éticos, críticos e inovadores, capacitando-os a enfrentar os desafios do setor alimentício com soluções sustentáveis e tecnológicas.

Através de uma abordagem interdisciplinar, o curso promove o desenvolvimento de pesquisas que contribuem para o avanço tecnológico do Estado e do país. Os estudantes são incentivados a participar de projetos de pesquisa, alinhando-se com a missão de promover o progresso científico e tecnológico. Para isso, a universidade oferece incentivos aos estudantes por meio de bolsas vinculadas aos Programas Institucionais de Iniciação Científica:

- PAPq – Programa Institucional de Apoio à Pesquisa;
- PIBITI/CNPq/UEMG – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do CNPq;
- PIBIC/CNPq/UEMG – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do CNPq



- PIBIC-Af/CNPq/UEMG – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do CNPq - Ações Afirmativas;
- PIBIC/FAPEMIG/UEMG – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica da FAPEMIG.

Além disso, o estudante pode desenvolver pesquisas voluntárias por meio de editais específicos disponibilizados pela unidade acadêmica.

Ainda, o curso de Engenharia de Produção se envolve em ações extensionistas, buscando a transformação social e a preservação ambiental. Os projetos de extensão envolvem a comunidade local e regional, promovendo a melhoria da qualidade de vida e a inclusão social. Nestes projetos, conhecimentos gerados na universidade, ou mesmo consolidados no meio acadêmico, são levados até a comunidade. Diversas disciplinas do curso são articuladas com atividades extensionistas, possibilitando que o conhecimento adquirido pelo estudante ao longo do semestre seja estendido a comunidade de forma orgânica e conectada com plano de estudos.

4.10 Articulação do curso com o Plano de Desenvolvimento Institucional da UEMG

O PDI da UEMG (2023-2027), em sua página 48, menciona que

A UEMG, enquanto Instituição de Ensino Superior pública, busca exercer um papel relevante para a formação cidadã e profissional de seus estudantes, fomentando a melhoria da realidade social, a redução das desigualdades sociais e o compromisso com a preservação do ambiente”; bem como que “os currículos dos cursos superiores da UEMG contemplam os quatro pilares da educação indicados pela Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI, da UNESCO: aprender a conviver, aprender a conhecer, aprender a fazer e aprender a ser, sem que se percam de vista as Diretrizes Curriculares Nacionais e as peculiaridades das regiões onde os cursos são desenvolvidos. Esses pilares se refletem nos processos de estruturação dos projetos pedagógicos dos cursos e constituem referências para as relações internas e externas da Universidade.

O curso de Engenharia de Produção apresenta estreita articulação com o PDI da UEMG (2023-2027), uma vez que os conteúdos programáticos para a formação do profissional para o mercado de trabalho baseiam-se no princípio da educação universal e emancipatória, fomentando ações reflexivas que contribuem para o desenvolvimento regional sustentável, e para a formação ética do profissional. Além disso, a estreita relação entre ensino, pesquisa e extensão ofertada no curso leva o estudante a uma visão crítica da sociedade e, principalmente, do ambiente profissional, levando-o a dominar a investigação científica, o que será promotor da melhoria industrial regional.



5 PROPOSTA DE PERCURSO FORMATIVO

Matriz Curricular – Engenharia de Produção

1º período	Dpto Oferta	Carga Horária (Ch) em horas-relógio					Créditos Totais	Tipo Conteúdo	Disciplina Pré-requisito
Componente Curricular		ChT	ChP	ChACEx	EaD	ChTotal			
Algoritmos e Programação de Computadores	DCEEx	30	30*	0	0	60	4	Básico	-
Expressão Gráfica Aplicada à Engenharia	DCEEx	30	30*	0	0	60	4	Básico	-
Fundamentos de Administração	DCHSA	30	0	0	0	30	2	Básico	-
Geometria Analítica e Álgebra Linear	DCEEx	60	0	0	0	60	4	Básico	-
Introdução à Engenharia	DCEEx	15	15*	0	0	30	2	Básico	-
Química Geral	DCEEx	45	15*	15	0	75	5	Básico	-
Total 1º período		210	90	15	0	315	21	-	-

Legenda: Dpto – departamento; ChT – carga horária teórica; ChP – carga horária prática; ChACEx – carga horária para atividades curriculares de extensão; ChTotal – carga horária total; EaD – Ensino à Distância.

2º período	Dpto Oferta	Carga Horária (Ch) em horas-relógio					Créditos Totais	Tipo Conteúdo	Disciplina Pré-requisito
Componente Curricular		ChT	ChP	ChACEx	EaD	ChTotal			
Cálculo Diferencial e Integral I	DCEEx	45	15*	0	0	60	4	Básico	Geometria Analítica e Álgebra Linear
Ciências Sociais e Cidadania	DCHSA	30	0	0	0	30	2	Básico	-
Química Experimental	DCEEx	0	30*	15	0	45	3	Básico	Química Geral
Estatística Aplicada à Engenharia	DCEEx	60	0	0	0	60	4	Básico	-
Ética Profissional	DCHSA	30	0	0	0	30	2	Básico	-
Física Geral e Experimental I	DCEEx	45	15*	0	0	60	4	Básico	-
Metodologia Científica e Tecnológica	DCHSA	0	0	0	30	30	2	Básico	-
Total 2º período		210	60	15	30	315	21	-	-

* No caso das disciplinas que possuem aulas práticas, poderá ocorrer divisão da turma em subturmas, quando o número de matriculados for superior a 20 alunos, dependendo do suporte do laboratório, sendo que cada aula ministrada gerará atribuição de encargos didáticos para o docente.



3º período	Dpto Oferta	Carga Horária (Ch) em horas-relógio					Créditos Totais	Tipo Conteúdo	Disciplina Pré-requisito
Componente Curricular		ChT	ChP	ChACEx	EaD	ChTotal			
Cálculo Diferencial e Integral II	DCEEx	60	0	0	0	60	4	Básico	Cálculo Diferencial e Integral I
Cálculo Numérico	DCEEx	45	15*	0	0	60	4	Básico	-
Ciência e Tecnologia dos Materiais	DCEEx	45	15*	0	0	60	4	Básico	-
Ciências do Ambiente e Sustentabilidade	DCAB	15	15*	15	0	45	3	Básico	-
Ergonomia na Segurança do Trabalho	DCEEx	30	0	0	0	30	2	Profissional	-
Física Geral e Experimental II	DCEEx	45	15*	0	0	60	4	Básico	Física Geral e Experimental I
Total 3º período		240	60	15	0	315	21	-	-

4º período	Dpto Oferta	Carga Horária (Ch) em horas-relógio					Créditos Totais	Tipo Conteúdo	Disciplina Pré-requisito
Componente Curricular		ChT	ChP	ChACEx	EaD	ChTotal			
Economia e Finanças	DCHSA	30	0	0	0	30	2	Básico	-
Elettricidade Aplicada à Engenharia	DCEEx	45	15*	0	0	60	4	Básico	Física Geral e Experimental II
Mecânica Aplicada à Engenharia	DCEEx	45	15*	0	0	60	4	Básico	Física Geral e Experimental II
Gestão Ambiental	DCAB	30	0	0	0	30	2	Específico	-
Química Analítica e Tecnológica	DCEEx	45	15*	0	0	60	4	Básico	-
Séries e Equações Diferenciais	DCEEx	60	0	0	0	60	4	Básico	Cálculo Diferencial e Integral I
Total 4º período		255	45	0	0	300	20	-	-



5º período	Dpto Oferta	Carga Horária (Ch) em horas-relógio					Créditos Totais	Tipo Conteúdo	Disciplina Pré-requisito
Componente Curricular		ChT	ChP	ChACEx	EaD	ChTotal			
Custos Industriais e Viabilidade Econômica de Processos	DCEx	60	0	0	0	60	4	Específico	-
Engenharia Econômica	DCHSA	0	0	0	60	60	4	Específico	-
Engenharia Organizacional	DCHSA	0	0	0	60	60	4	Específico	-
Fenômenos de Transporte	DCEx	60	0	0	0	60	4	Básico	Física Geral e Experimental II
Pesquisa Operacional I	DCEx	45	15*	0	0	60	4	Específico	Cálculo Diferencial e Integral I
Processos Químicos Industriais	DCEx	60	0	30	0	90	6	Profissional	Química Analítica e Tecnológica
Atividades Complementares	-	0	15	0	0	15	1	-	-
Atividades Curriculares de Extensão	-	0	0	15	0	15	1	-	-
Total 5º período		225	30	45	120	420	28	-	-

6º período	Dpto Oferta	Carga Horária (Ch) em horas-relógio					Créditos Totais	Tipo Conteúdo	Disciplina Pré-requisito
Componente Curricular		ChT	ChP	ChACEx	EaD	ChTotal			
Engenharia de Qualidade	DCEx	0	0	0	60	60	4	Específico	-
Gestão de Projetos	DCHSA	30	30*	30	0	90	6	Profissional	-
Materiais e Processos de Fabricação I	DCEx	45	15*	0	0	60	4	Profissional	-
Pesquisa Operacional II	DCEx	30	30*	30	0	90	6	Específico	Pesquisa Operacional I
Planejamento, Programação e Controle da Produção I	DCEx	60	0	30	0	90	6	Específico	-
OPTATIVA I		0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Atividades Complementares	-	0	15	0	0	15	1	-	-
Atividades Curriculares de Extensão	-	0	0	15	0	15	1	-	-
Total 6º período		165	90	105	120	480	32	-	-

** No caso das disciplinas optativas, estas poderão ocorrer em formato de Ensino à Distância, a depender das deliberações do departamento ofertante da disciplina.



7º período	Dpto Oferta	Carga Horária (Ch) em horas-relógio					Créditos Totais	Tipo Conteúdo	Disciplina Pré-requisito
Componente Curricular		ChT	ChP	ChACEx	EaD	ChTotal			
Business Intelligence, Ambiente Global e Comércio Internacional	DCHSA	0	0	0	60	60	4	Profissional	-
Controle Estatístico da Qualidade	DCEx	45	15*	0	0	60	4	Específico	-
Instalações e Equipamentos Industriais	DCEx	60	0	0	0	60	4	Profissional	-
Materiais e Processos de Fabricação II	DCEx	45	15*	0	0	60	4	Profissional	Materiais e Processos de Fabricação I
Planejamento, Programação e Controle da Produção II	DCEx	60	0	30	0	90	6	Específico	Planejamento, Programação e Controle da Produção I
Tecnologia em Sucroenergia	DCAB	45	15*	0	0	60	4	Profissional	-
Atividades Complementares	-	0	15	0	0	15	1	-	-
Atividades Curriculares de Extensão	-	0	0	15	0	15	1	-	-
Total 7º período		255	60	45	60	420	28	-	-

8º período	Dpto Oferta	Carga Horária (Ch) em horas-relógio					Créditos Totais	Tipo Conteúdo	Disciplina Pré-requisito
Componente Curricular		ChT	ChP	ChACEx	EaD	ChTotal			
Gestão da Cadeia de Suprimentos	DCHSA	30	0	15	0	45	3	Específico	-
Gestão do Conhecimento e Informação	DCHSA	30	0	0	0	30	2	Específico	-
Indústria 4.0	DCEx	60	0	30	0	90	6	Específico	-
Instrumentação Industrial e Controle de Processos	DCEx	15	15*	0	0	30	2	Profissional	-
Jogos de Empresa e Técnicas para Tomada de Decisão	DCEx	30	0	0	0	30	2	Específico	-
Projeto de Sistemas de Produção	DCEx	0	0	0	60	60	4	Profissional	Planejamento, Programação e Controle da Produção II
Projeto e Análise de Sistemas Logísticos	DCHSA	60	0	0	0	60	4	Específico	-
Sistemas de Produção e Lean Manufacturing	DCEx	60	0	0	0	60	4	Profissional	-
Atividades Complementares	-	0	15	0	0	15	1	-	-
Atividades Curriculares de Extensão	-	0	0	15	0	15	1	-	-
Total 8º período		285	30	60	60	435	29	-	-



9º período	Dpto Oferta	Carga Horária (Ch) em horas-relógio					Créditos Totais	Tipo Conteúdo	Disciplina Pré-requisito
Componente Curricular		ChT	ChP	ChACEx	EaD	ChTotal			
Compliance & ESG	DCHSA	30	0	0	0	30	2	Específico	-
Gestão de Pessoas e Comportamento Organizacional	DCHSA	60	0	0	0	60	4	Profissional	-
Manutenção e Confiabilidade	DCEEx	45	15*	30	0	90	6	Profissional	-
Projeto Final de Curso I	DCEEx	30	0	0	0	30	2	-	-
OPTATIVA II	-	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Estágio Curricular Supervisionado	-	0	180	0	0	180	12	-	-
Atividades Complementares	-	0	15	0	0	15	1	-	-
Atividades Curriculares de Extensão	-	0	0	15	0	15	1	-	-
Total 9º período		165	210	45	60	480	32	-	-

10º período	Dpto Oferta	Carga Horária (Ch) em horas-relógio					Créditos Totais	Tipo Conteúdo	Disciplina Pré-requisito
Componente Curricular		ChT	ChP	ChACEx	EaD	ChTotal			
Empreendedorismo e Oficina de Inovação	DCHSA	0	0	0	60	60	4	Específico	-
Engenharia do Produto	DCEEx	45	15*	0	0	60	4	Específico	-
Gestão da Inovação Tecnológica	DCHSA	30	0	0	0	30	2	Específico	-
Logística Reversa	DCHSA	30	0	15	0	45	3	Específico	-
Manutenção Produtiva Total	DCEEx	30	0	0	0	30	2	Profissional	Manutenção e Confiabilidade
Modelagem e Simulação de Processos	DCEEx	0	0	30	60	90	6	Profissional	Planejamento, Programação e Controle da Produção II
Projeto de Indústria	DCEEx	30	30*	0	0	60	4	Profissional	Planejamento, Programação e Controle da Produção II
Projeto Final de Curso II	DCEEx	0	0	0	30	30	2	-	Projeto Final de Curso I
Eletiva	-	60	0	0	0	60	4	-	-
Atividades Curriculares de Extensão	-	0	0	15	0	15	1	-	-
Total 10º período		225	45	60	150	480	32	-	-



A matriz curricular apresentada neste Projeto Pedagógico de Curso a partir dos quadros anteriores constitui uma proposta de organização dos componentes curriculares ao longo do tempo regular de integralização. No entanto, em situações de abreviação do tempo de conclusão do curso, conforme previsto na Resolução COEPE/UEMG nº 250, de 6 de abril de 2020, é imprescindível que o estudante consulte o Colegiado de Curso e o Núcleo Docente Estruturante (NDE) para elaboração de um plano de estudos individualizado. Esse plano deve buscar minimizar os impactos na formação acadêmica e profissional do estudante, garantindo a articulação entre os saberes e o cumprimento das diretrizes curriculares. O Quadro 9 a seguir resume as informações de carga horária para integralização do curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal.

Quadro 9. Síntese da Carga Horária Total do curso

GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	Carga Horária (Ch) em horas-relógio					Créditos Totais
	ChT	ChP	ChACEx	EaD	ChTotal	
Disciplinas Obrigatórias	2145	465	315	450	3375	225
Disciplinas Optativas	0	0	0	120**	120	8
Disciplinas Eletivas	60	0	0	0	60	4
Projeto Final de Curso	30	0	0	30	60	4
Estágio Curricular Supervisionado	0	180	0	0	180	12
Atividades Complementares	0	75	0	0	75	5
Atividades Curriculares de Extensão	0	0	90	0	90	6
TOTAL DO CURSO	2235	720	405	600	3960	264

** No caso das disciplinas optativas, estas poderão ocorrer em formato de Ensino à Distância, a depender das deliberações do departamento ofertante da disciplina.

5.1 Quadro de Disciplinas Optativas

O Quadro 10 a seguir apresenta o conjunto de disciplinas optativas que são disponibilizadas aos estudantes do curso de Engenharia de Produção.



Quadro 10. Detalhamento de disciplinas optativas do curso de Engenharia de Produção

DISCIPLINAS OPTATIVAS Componente Curricular	Dpto Oferta	Carga Horária (Ch) em horas-relógio					Créditos Totais	Tipo Conteúdo	Disciplina Pré-requisito
		ChT	ChP	ChACEx	EaD	ChTotal			
Tópicos Especiais em Engenharia de Operações e Processos da Produção I	DCEEx	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Tópicos Especiais em Engenharia de Operações e Processos da Produção II	DCEEx	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Tópicos Especiais em Logística I	DCHSA	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Tópicos Especiais em Logística II	DCHSA	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Tópicos Especiais em Pesquisa Operacional I	DCEEx	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Tópicos Especiais em Pesquisa Operacional II	DCEEx	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Tópicos Especiais em Engenharia da Qualidade I	DCEEx	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Tópicos Especiais em Engenharia da Qualidade II	DCEEx	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Tópicos Especiais em Engenharia do Produto I	DCHSA	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Tópicos Especiais em Engenharia do Produto II	DCHSA	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Tópicos Especiais em Engenharia Organizacional I	DCHSA	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Tópicos Especiais em Engenharia Organizacional II	DCHSA	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Tópicos Especiais em Engenharia Econômica I	DCHSA	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Tópicos Especiais em Engenharia Econômica II	DCHSA	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Tópicos Especiais em Engenharia do Trabalho I	DCEEx	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Tópicos Especiais em Engenharia do Trabalho II	DCEEx	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Tópicos Especiais em Engenharia da Sustentabilidade I	DCAB	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Tópicos Especiais em Engenharia da Sustentabilidade II	DCAB	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Tópicos Especiais em Educação em Engenharia de Produção I	DCHSA	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
Tópicos Especiais em Educação em Engenharia de Produção II	DCHSA	0	0	0	60**	60	4	Específico	-
LIBRAS	DCHSA	0	0	0	60**	60	4	Básico	-
Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Africana	DCHSA	0	0	0	60**	60	4	Básico	-
Direitos Humanos	DCHSA	0	0	0	60**	60	4	Básico	-

** No caso das disciplinas optativas, estas poderão ocorrer em formato de Ensino à Distância, a depender das deliberações do departamento ofertante da disciplina.

5.2 Ementário

A seguir, são apresentados quadros contendo informações sobre cada uma das disciplinas elencadas na proposta de percurso formativo apresentada.



5.2.1 Ementa das Disciplinas Obrigatórias

Disciplinas Obrigatórias do 1º período

COMPONENTE CURRICULAR	Algoritmos e Programação de Computadores	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Introdução à lógica de programação. Conceitos fundamentais para o desenvolvimento lógico de programas estruturados. Conceitos básicos para construção de algoritmos. Estruturação de programas. Estruturas condicionais. Estruturas de repetição. Procedimento e funções. Representação e manipulação de estruturas de dados: vetores e matrizes. Desenvolvimento de algoritmos. Implementação de algoritmos estruturados em uma linguagem de programação estruturada.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
MANZANO, J. A. N. G. Programação de Computadores com C/C++ . São Paulo: Érica, 2014. VAREJAO, F. M. Introdução à Programação: uma nova abordagem usando C . Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos: com implementações em Pascal e C . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ASCENCIO, A. F.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. BACKES, André. Linguagem C: completa e descomplicada . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. MAGRI, J. A. Lógica de Programação – Ensino Prático . São Paulo: Érica, 2003. MIZRAHI, V. V. Treinamento em Linguagem C . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. ZIVANI, N. Projeto de Algoritmos com implementação em Pascal e C . São Paulo: Thompson, 2004.			

COMPONENTE CURRICULAR	Expressão Gráfica Aplicada à Engenharia	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Instrumentos de desenho. Normas para desenho técnico (ABNT). Geometria descritiva (ponto, reta e plano). Noções de desenho técnico e de desenho topográfico. Desenho ortogonal. Escalas, vistas, projeções, cortes, seções e dimensionamentos. Layout e memorial descritivo.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
GÓES, A. R. T. Introdução à expressão gráfica: tópicos de desenho geométrico e de geometria descritiva . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2020. PACHECO, B. A.; CONCILIO, I. A. S.; PESSOA FILHO, Joaquim. Desenho técnico . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2017. ZATTAR, I. C. Introdução ao desenho técnico . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BARETA, D. R. Fundamentos de desenho técnico mecânico . 1. ed. Porto Alegre: Educ, 2010. MONTENEGRO, G. A. Desenho de projetos . São Paulo: Blucher, 2007. PAGE-JONES, Meilir. Fundamentos do desenho orientado a objeto com UML . São Paulo: Pearson, 2001. RIBEIRO, A. C.; PERES, M. P.; IZIDORO, Nacir. Curso de desenho técnico e Autocad . São Paulo: Pearson, 2013. SILVA, A. S. (org.). Desenho técnico . 1. ed. São Paulo: Pearson, 2014.			



COMPONENTE CURRICULAR	Fundamentos de Administração	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 horas
EMENTA			
Origens e evolução da administração. Contribuições para o surgimento da administração: aspectos históricos, economia, pioneiros e empreendedores. Administração como ciência. O administrador. Introdução às áreas funcionais de organização, marketing, finanças, recursos humanos e produção. A organização e o ambiente. A administração em diferentes contextos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
CHIAVENATTO, I. Introdução à teoria geral da administração . 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. DRUCKER, P. Introdução à administração . 4. ed. São Paulo: Pioneira, 1993. MORGAN, G. Imagens da organização . São Paulo: Atlas, 1996.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ANDRADE, R. O. B. et al. Teoria geral da administração: das origens as perspectivas contemporâneas . 2. ed. São Paulo: Makon Books, 2007 CHIAVENATO, I. Fundamentos de Administração: os pilares da gestão no planejamento, organização, direção e controle das organizações para incrementar competitividade e sustentabilidade . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2021. DAFT, Richard L. Organizações: teoria e projetos . São Paulo: Thomson, 2002. FAYOL, Henri. Administração industrial e geral: previsão, organização, comando, coordenação e controle . 10. ed. São Paulo: Atlas, 1994. KWASNICKA, E. L. Introdução à administração . 4. ed. São Paulo: Atlas, 1990.			

COMPONENTE CURRICULAR	Geometria Analítica e Álgebra Linear	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Matrizes, Sistemas lineares e Determinantes. Vetores no Plano e no Espaço. Retas e Planos. Espaços Vetoriais de Dimensão Finita. Diagonalização de Matrizes.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações . 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. FRANCO, N. B. Álgebra Linear . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. SANTOS, R. J. Matrizes, Vetores e Geometria Analítica . Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2014. Disponível em: https://regijs.github.io/ . Acesso em: 05 dez. 2024.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BARBONI, Ayrton; PAULETTE, Walter. Matemática com aplicações tecnológicas: geometria analítica . São Paulo: Blucher, 2023. CORRÊA, P. S. Q. Álgebra linear e geometria analítica . Rio de Janeiro: Interciência, 2006. JÚNIOR, D. B. Vetores e Geometria Analítica . São Paulo: Ícone, 2019. SILVA, J. S. Álgebra Linear . Jundiaí: Paco, 2021. ZAHN, Maurício. Álgebra Linear . São Paulo: Blucher, 2021.			



COMPONENTE CURRICULAR	Introdução à Engenharia	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 horas
EMENTA			
As grandes áreas da engenharia. O papel da engenharia na inovação e desenvolvimento de produto. O modo de pensar do engenheiro e o projeto de engenharia. O empreendedorismo na engenharia. Introdução às ferramentas de engenharia. Sustentabilidade e ética na engenharia. Pesquisa, sociedade e responsabilidade social na engenharia.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
FREITAS, C. A. Introdução à engenharia . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2019. MEIRELES, M. A. A.; PEREIRA, C. G. Fundamentos de engenharia de alimentos . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2020. MENDES, Dayse. Engenharia de produção: do paradigma inicial à sociedade 5.0 . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
KUROZAWA, L. E.; COSTA, S. R. R. Tendências e inovações em ciência, tecnologia e engenharia de alimentos . 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2013. OGATA, Katsuhiko. Engenharia de controle moderno . 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. PAHL, Gerhard <i>et al.</i> Projeto na engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações . São Paulo, SP: Blucher, 2005. REIS, J. G. M.; COSTA NETO, P. L. O. Engenharia de produção aplicada ao agronegócio . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2018. TÁLAMO, Roberto. Engenharia de métodos: o estudo de tempos e movimentos . 2. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022.			

COMPONENTE CURRICULAR	Química Geral	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Estudo da estrutura atômica e das propriedades periódicas dos elementos químicos. Abordagem dos diferentes tipos de ligações químicas, interações intermoleculares e das funções inorgânicas. Desenvolvimento de conceitos fundamentais de estequiometria, soluções e reações químicas. Introdução ao laboratório de química, com ênfase em normas de segurança, apresentação e manuseio de vidrarias e equipamentos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ATKINS, P.J.; LORETTA, J. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente . 5. ed., Porto Alegre: Editora Bookman, 2011. 1.048p. MIESSLER, G. L.; FISCHER, P. J.; TARR, D. A. Química inorgânica . 5. ed. São Paulo: Pearson, 2014. PERUZZO, T. M.; CANTO, E. L. Química: na abordagem do cotidiano . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 648 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BROWN, L. S.; HOLME, T. A. Química Geral aplicada à Engenharia . São Paulo: Cengage, 2019. CHANG, R. Química geral: conceitos essenciais . 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2007. 778p. FELTRE, Ricardo. Fundamentos da química: química, tecnologia, sociedade . volume único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005. 700 p. GODOI, L., Química do petróleo e seus derivados . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022. ROSENBERG, J. L.; EPSTEIN, L. M.; KRIEGER, P. J. Química geral . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 390p.			



Disciplinas Obrigatórias do 2º período

COMPONENTE CURRICULAR	Cálculo Diferencial e Integral I	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Funções reais de uma variável real. Limites e continuidade de funções reais. Derivada, diferenciação e aplicações da derivada. Integral, técnicas de integração e aplicações da integral.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ANTON, Howard; BIVENS, Irl C.; DAVIS, Stephen L. Cálculo : volume 1. 10. ed. São Paulo: Bookman, 2014. STEWART, James. Cálculo : volume 1. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2017. THOMAS, G. B. et al. Cálculo : volume 1. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ÁVILA, G. Cálculo das funções de uma variável : volume 1. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A : funções, limite, derivação, integração. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo : volume 1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica : volume 1. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. MORETTIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W. O. Cálculo : funções de uma e várias variáveis. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.			

COMPONENTE CURRICULAR	Ciências Sociais e Cidadania	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 horas
EMENTA			
O papel das organizações nas sociedades modernas. A temática da história e cultura afro-brasileira e indígena no contexto das organizações. Igualdade de gênero e raça nas corporações. Políticas de Inclusão e Acessibilidade nas corporações. Lei Maria da Penha. Emergência da forma burocrática de organização. Cultura, poder organizacional e novas formas de gestão empresarial. Direitos humanos e Relações Humanas no Trabalho. Classe Operária e Sindicalismo.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ANTUNES, R. L. C. Adeus ao trabalho . Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2011. WEBER, M. Economia e sociedade : fundamentos da sociologia compreensiva. Vol. 1. 4. ed. Brasília: EdUnB, 2009. ZIZEK, S. Em defesa das causas perdidas . São Paulo: Boitempo, 2011.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BOBBIO, Norberto. A era dos direitos . Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. IANNI, Octávio. A era do globalismo . 8. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004. SENNETT, R. A corrosão do caráter : as consequências pessoais do trabalho no novo capitalismo. 12. ed., Rio de Janeiro: Record, 2007. TRAGTENBERG, M. Burocracia e ideologia . 2.ed. rev. São Paulo: UNESP, 2006. TRINDADE, J. D. L. História social dos direitos humanos . 3. ed. São Paulo. Petrópolis, 2011.			



COMPONENTE CURRICULAR	Química Experimental	CARGA HORÁRIA TOTAL	45 horas
EMENTA			
Aplicação prática dos conceitos de propriedades da matéria, estrutura atômica e ligações químicas em experimentos laboratoriais. Realização de atividades que envolvem reações químicas e cálculos estequiométricos, com foco na resolução de problemas reais. Desenvolvimento de habilidades em análise e interpretação de dados experimentais, incluindo avaliação de erros e precisão. Elaboração de relatórios científicos, integrando redação técnica, apresentação de resultados e discussão de conclusões. Exploração das aplicações práticas de cada experimento no contexto da engenharia, enfatizando a conexão entre teoria e prática em situações do mundo real.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ATKINS, P. J.; LORETTA, J. Princípios de química : questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed., Porto Alegre: Editora Bookman, 2011. 1.048 p. LENZI, E. Química geral experimental . 3. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2024. TRINDADE, D. F. Química básica experimental . 6. ed. São Paulo: Ícone, 2016.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BROWN, T. L. Química : a ciência central. 13. ed. São Paulo: Pearson, 2016. BACCAN, N. Química analítica quantitativa elementar . São Paulo: Blucher HARRIS, D. C. Análise química quantitativa . 8. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012. 920 p. MANO, E. B. Química Experimental de Polímeros . São Paulo: Blucher VOGEL, A. Química analítica qualitativa . 5. ed. São Paulo: Editora Mestre Jou, 1981. 665 p.			

COMPONENTE CURRICULAR	Metodologia Científica e Tecnológica	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 horas
EMENTA			
Conhecimento e pesquisa. A extensão universitária no Brasil. Ferramenta para busca de informação científica. Fichamento. Revisão de literatura. Elaboração de pesquisa bibliográfica. Normas da ABNT para a escrita de documentos técnicos-científicos. Escrita de projetos de pesquisa e extensão. Elaboração e apresentação de Pitch.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175p. LUI, J. J. Recomendações de Metodologia Científica . Gurupi: Editora Cometa, 2004. 160p. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica , 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 311p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de Pesquisa . 5. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002. POPPER, K. R. A lógica da pesquisa científica . 6. ed. São Paulo: Ed. Cultrix, 2000. 456p. RUIZ, J. A. Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos . 3. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1993. VOLPATO, L. V. Bases teóricas para redação científica . 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2007. VOLPATO, L. V. Ciência: da filosofia à publicação . 6. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica. 2013.			



COMPONENTE CURRICULAR	Estatística Aplicada à Engenharia	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Apresentação tabular e gráfica de dados. Estatística Descritiva. Introdução à Probabilidade: variáveis aleatórias e distribuições de probabilidade discretas e contínuas. Noções sobre amostragem e distribuições amostrais. Estimativa de Parâmetros. Teste de Hipóteses Paramétricos. Correlação e Regressão. Uso de softwares computacionais.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BOLFARINE, H.; BUSSAB, W. O. Elementos de Amostragem . São Paulo: Blucher, 2005. WALPOLE, R. R. et al. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica . 10. Ed. São Paulo: SaraivaUni, 2023.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
RIBEIRO, F. B. Teoria Estatística de Amostragem . Curitiba: Intersaberes, 2023. LARSON, Ron; FARBER, Betsy. Estatística Aplicada . 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística . 14. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024. SCHMULLER, Joseph. Análise estatística com R . Rio de Janeiro: Alta Book, 2019. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021.			

COMPONENTE CURRICULAR	Ética Profissional	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 horas
EMENTA			
Análise do fenômeno das modernas organizações sob o ponto de vista da Filosofia. Discussão dos múltiplos usos da Ética: na profissão, nas organizações e na sociedade. O inter-relacionamento entre Filosofia e Ética. Administração e filosofia. A propriedade: essência ou não da pessoa humana. Teoria da ética: elementos fundamentais da ética, princípios do bem, da verdade e da justiça; elementos de antropologia: prioridade da pessoa humana sobre o capital e sobre o lucro; modelos éticos da pessoa humana.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
AGUILAR, F. J. A ética nas empresas . Rio de Janeiro: Zahar, 1996. CHAUI, M. Convite à filosofia . São Paulo: Ática, 2005. FERREL, O. C. Visão geral da Ética Empresarial . Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2001, p. 06-23.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ASHLEY, P. A. Ética e responsabilidade social nos negócios . São Paulo: Saraiva, 2003. CAMARGO, Marculino. Fundamentos de ética geral e profissional . 10. ed., Petrópolis: Vozes, 2011. NALINI, J. R. Ética geral e profissional . 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009. SANCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. Ética . 15. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995. SROUR, R. H. Poder, cultura e ética nas organizações . 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.			



COMPONENTE CURRICULAR	Física Geral e Experimental I	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Cinemática do ponto. Leis de Newton. Trabalho e energia. Conservação da Energia. Momento linear. Colisões. Momento angular. Rotação de corpos rígidos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física : Volume I, 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. ALONSO, M.; FINN, E. J. Física um curso universitário – Volume 1 – Mecânica. São Paulo: Blucher. 2015. 509 p. ISBN 9788521208327. TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros – V. 1 mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. Rio de Janeiro: LTC. 2009. ISBN 978-85-216-2618-3.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R. A. Física de Sears e Zemansky : volume I - Mecânica. São Paulo: Pearson. 2015. 452 p. ISBN 9788543005683. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica : mecânica. 5. ed. São Paulo: Blucher, 2013. ISBN 9788521207467. TELLES, D. A. Física com Aplicação Tecnológica – mecânica. 1ª edição. São Paulo: Blucher. 2011. ISBN 9788521215769. CHABAY, R. W. Física Básica matéria e interações – vol. 1. 4ª edição. Rio de Janeiro: LTC. 2018. ISBN 9788521635376. KELLER, F. J.; GETTYS, W. E.; SKOVE, M. J. Física . São Paulo: Pearson Makron Books, 1999. ISBN 85-346-0542-4.			

Disciplinas Obrigatórias do 3º período

COMPONENTE CURRICULAR	Cálculo Diferencial e Integral II	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Análise de limites, continuidade, gráficos e níveis para funções de várias variáveis. Estudo de derivadas parciais. Avaliar elementos de área e volume usando coordenadas polares cilíndricas e esféricas. Estudo de integrais duplas e triplas em coordenadas cartesianas e polares. Campos vetoriais: gradiente, divergência e rotacional; integrais curvilíneas e de superfície; teoremas integrais: Green, Gauss e Stokes. Uso de softwares computacionais.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ANTON, Howard; BIVENS, Irl C.; DAVIS, Stephen L. Cálculo : volume 2. 10. ed. São Paulo: Bookman, 2014. STEWART, James. Cálculo : volume 2. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2017. THOMAS, G. B. et al. Cálculo : volume 2. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2012.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo B : funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo : volume 2. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo : volume 3. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica : volume 2. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. MORETTIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W. O. Cálculo : funções de uma e várias variáveis. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.			



COMPONENTE CURRICULAR	Cálculo Numérico	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Noções sobre erros numéricos. Aritmética de ponto flutuante. Zeros reais de funções reais. Resolução numérica de sistemas de Equações Lineares. Resolução de Equações Não Lineares. Interpolação polinomial. Ajuste de Curvas: quadrados mínimos lineares. Integração numérica.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
FRANCO, N. B. Cálculo Numérico . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. SPERANDIO, D.; MONKEN E SILVA, L. H. Cálculo numérico e programação matemática : aplicações. Curitiba: Intersaberes, 2022. CHAPRA, S. C.; RAYMOND, P. C. Métodos Numéricos para Engenharia . 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
JARLETTI, Celina. Cálculo numérico . 2. ed. Curitiba: Intersaberes, 2023. BRASIL, R. M. L. R. F.; BALTHAZAR, J. M. GÓIS, W. Métodos numéricos e computacionais na prática de engenharia e ciências . São Paulo: Blucher, 2015. VARGAS, J. V. C.; ARAKI, L. K. Cálculo numérico aplicado . Barueri: Manoele, 2017. SANTIAGO, Fábio et al. Algoritmos e Cálculo numérico . Porto Alegre: SAGAH, 2021. ARENALES, Selma. Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.			

COMPONENTE CURRICULAR	Ciência e Tecnologia dos Materiais	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Propriedades dos materiais metálicos e não metálicos. Princípios da estrutura e defeitos cristalinos aplicados a materiais metálicos. Difusão atômica. Soluções sólidas. Diagramas de fase. Estrutura e propriedade dos materiais cerâmicos. Estrutura e propriedade dos materiais poliméricos. Noções sobre materiais conjugados.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
NUNES, L. P. Materiais : aplicações de engenharia, seleção e integridade. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. NUNES, L. P.; KREISCHER, A. T. Introdução à metalurgia e aos materiais metálicos . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. SHACKELFORD, J. F. Ciência dos materiais . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2008.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BARBOSA, Cássio. Fundamentos da análise fractográfica de falhas de materiais metálicos . 1. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2021. MATLAKHOV, A. N.; MATLAKHOVA, L. A. (org.). Corrosão e proteção dos materiais . 1. ed. Jundiaí: Paco e Littera, 2021. PEREIRA, C. P. M. Mecânica dos Materiais Avançada . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2014. SANFELICE, R. C.; PAVINATTO, Adriana; CORRÊA, D.S. (org.). Nanotecnologia aplicada a polímeros . São Paulo, SP: Blucher, 2022. TELLES, P. C. S. Materiais para equipamentos de processo . 6. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.			



COMPONENTE CURRICULAR	Ciências do Ambiente e Sustentabilidade	CARGA HORÁRIA TOTAL	45 horas
EMENTA			
Introdução à sustentabilidade. Princípios do desenvolvimento sustentável. Recursos Energéticos: fontes clássicas e inovadoras de energia. Bases para a economia circular. Economia circular na indústria. Conceitos de ESG. Bases da Educação Ambiental como área do conhecimento teórico, científico metodológico. Educação Ambiental como ação transformadora na sociedade. Operacionalização das atividades em Educação Ambiental.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BOFF, L. Sustentabilidade . 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2016. 225 p. STEFANI, E. J. Recursos Naturais, Energia e Educação Ambiental . 1. ed. Curitiba: Contentus, 2020. 92 p. GARCIA, S. ESG e economia circular na gestão 4.0 : ações para negócios mais sustentáveis. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2024. 241 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
WEETMAN, C.; SERRA, A. C. C. Economia circular : conceitos e estratégias para fazer negócios de forma mais inteligente, sustentável e lucrativa. 1. ed. São Paulo: Autência Business, 2019. 544 p. PENAFIEL, A. P. P.; RADOMSKY, G.F.W. Desenvolvimento e Sustentabilidade . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2013. 224 p. GUIMARAES, M. Caminhos da educação ambiental: da forma à ação . 1. ed. Campinas: Papirus, 2020. 112 p. TAVAES, A.; BORSCHIVER, S. Circular economy : a new mindset on sustainable development. Rio de Janeiro: Brasport, 2024. 19 p. ALVES, R. R. ESG: O presente e o futuro das empresas . 1. ed. Petrópolis: Vozes, 2023. 280 p.			

COMPONENTE CURRICULAR	Ergonomia na Segurança do Trabalho	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 horas
EMENTA			
Introdução a Segurança do trabalho. Introdução, histórico e objetivos da Ergonomia. Aplicações e análises ergonômicas. Carga de trabalho. Noções básicas de Antropometria e biomecânica. Relação trabalho e saúde. Método da AET (Análise Ergonômica do Trabalho). Acidentes de Trabalho: Inspeção, investigação e Prevenção. Gerenciamento de riscos. Normas regulamentadoras – NR. ISO 45001.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ARAÚJO, G. M. Legislação de segurança e saúde no trabalho : normas regulamentadoras do ministério do trabalho e emprego. 8. ed. v. 1. Rio de Janeiro: GVC. 2011. GONÇALVES, E. A. Manual de segurança e saúde no trabalho . 6. ed. São Paulo: LTR, 2015. SALIBA, T. M. Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador . 12. ed. São Paulo: LTR 2017.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BRASIL. Segurança e medicina do trabalho . São Paulo: Atlas, 78. ed. 2017. SZABÓ JUNIOR, A. M. Manual de segurança, higiene e medicina do trabalho . 12. ed. São Paulo: RIDEEL, 2017. MORAES, M. M. L. O direito à saúde e segurança no meio ambiente do trabalho : proteção, fiscalização e efetividade normativa. São Paulo: LTr, 2002. 190 p. BARNES, R. M. Estudo de Movimentos e de Tempos : projeto e medida do trabalho. 6. ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 2011 TAVARES, J. C. Tópicos de administração aplicada à segurança do trabalho . 11. ed. São Paulo: SENAC, 2012. 166 p.			



COMPONENTE CURRICULAR	Física Geral e Experimental II	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Oscilações e ondas. Ondas em meios elásticos. Ondas sonoras. Hidrostática e hidrodinâmica. Viscosidade. Temperatura. Calorimetria e condução de calor. Leis da Termodinâmica. Teoria cinética dos gases.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física : Volume II. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica : fluidos, oscilações e ondas, calor. 5. ed. São Paulo: Blucher, 2014. 377 p. ISBN 9788521207481. TIPPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros – volume 1: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. ISBN 978-85-216-2618-3.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
SEARS, F.; ZEMANSKY, M. Física II : termodinâmica e ondas. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2015. ISBN 9788543005737. ALONSO, M.; FINN, E. J. Física um curso universitário . Volume 2 – Campos e ondas. São Paulo: Blücher, 2014. 583 p. ISBN 9788521208341. TELLES, D. A. Física com aplicação tecnológica – oscilações, ondas, fluidos e termodinâmica. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2014. ISBN 9788521207566. DURAN, J. E. R. Biofísica : Conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Pearson. 2011. 410 p. ISBN 9788576059288. CHABAY, R. W. Física Básica : matéria e interações – vol. 2. 4. ed. Rio de Janeiro. LTC. 2018. ISBN 9788521635390.			

Disciplinas Obrigatórias do 4º período

COMPONENTE CURRICULAR	Economia e Finanças	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 horas
EMENTA			
Introdução à macro e microeconomia. Crescimento econômico, fatores produtivos, agentes econômicos e mercado. Introdução às finanças. Terminologias, Taxas de Juros, taxa efetiva, nominal e equivalente. Capitalização simples e composta. Fluxo de caixa e descontos. Sistemas de amortização. Avaliação econômica de projetos de investimento. Taxa mínima de atratividade. Valor presente líquido. Taxa Interna de retorno. Payback. Risco, retorno e custo de oportunidade.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
PINHO, D. B. Manual de Economia : Equipe de Professores da USP. São Paulo: Saraiva, 2017. GITMAN, L. J., ZUTTER, C. J. Princípios de administração financeira . 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017. GONÇALVES, C. Introdução à Economia . São Paulo: Atlas, 2017.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
VASCONCELOS, M. A. S.; GARCIA, M. E. Fundamentos da Economia . São Paulo: Saraiva, 2005. BRAGA, Roberto. Fundamentos e técnicas de administração financeira . São Paulo: Atlas, 2007. MEGLIORINI, E., VALLIM, M. A. Administração financeira : uma abordagem brasileira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. ROSSETTI, J. P. Introdução à Economia . São Paulo: Atlas, 2003. MOCHÓN, F. Princípios de economia . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. SOUZA, J. M. Economia brasileira . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009			



COMPONENTE CURRICULAR	Eletricidade Aplicada à Engenharia	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Carga elétrica, corrente, tensão e resistência elétrica. Circuitos Elétricos. Potência e Energia Elétrica. Magnetismo e Indução Eletromagnética. Fundamentos de Eletrônica.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física : Volume III. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. TIPPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros : V.2 eletricidade e magnetismo, ótica. 6. Rio de Janeiro. LTC. 2009. ISBN 978-85-216-2622-0. BOYLESTAD, R. L. Dispositivos eletrônicos : e teoria de circuitos. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2013. ISBN 9788564574212.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica : eletromagnetismo. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2015. ISBN 9788521208020. ALEXANDER, C. K.; SADIKU, M. N. O. Fundamentos de Circuitos Elétricos . 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. HAYT, W. H.; KEMMERLY, J. E.; DURBIN, S. M. Análise de Circuitos Elétricos . 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. FLARYS, F. Eletrotécnica geral : teoria e exercícios resolvidos. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2013. ISBN 9788520434796. MALVINO, A. P. Eletrônica : Princípios e Aplicações. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2010.			

COMPONENTE CURRICULAR	Mecânica Aplicada à Engenharia	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Estática das Partículas. Estática dos Corpos Rígidos. Análise de Estruturas. Centro de Gravidade e Centróide. Momentos de Inércia. Dinâmica das Partículas. Dinâmica dos Corpos Rígidos			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BAUER, WOLFGANG; WESTFALL, D. G.; DIAS, Helio. Física para universitários : mecânica. Porto Alegre: AMGH, 2012. BEER, F. Mecânica Vetorial para Engenheiros : Estática. 11. ed. Porto Alegre: AMGH, 2019. ISBN 9788580556209. BEER, F. Mecânica Vetorial para Engenheiros : Dinâmica. 11. ed. Porto Alegre: AMGH, 2019. ISBN 9788580556186.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para Engenharia – Estática. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para Engenharia – Dinâmica. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. SHAMES, I. H. Mecânica para Engenharia – Estática. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2006. LEET, K. M.; UANG, C. M.; GILBERT, A. M. Fundamentos da Análise Estrutural . 4. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2011. THORTON, S. T.; MARION, J. B. Dinâmica Clássica de Partículas e Sistemas . 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.			



COMPONENTE CURRICULAR	Gestão Ambiental	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 horas
EMENTA			
Histórico da preocupação ambiental. Acordos internacionais relacionados à preservação do meio ambiente. Sistema Nacional do Meio Ambiente. Políticas do Meio Ambiente no Brasil. Políticas Agrícolas. Políticas de Recursos Hídricos. Poluição química e poluição biológica. Indicadores ambientais. Impactos ambientais e sua avaliação. Monitoramento Ambiental. Sistemas de Gestão ambiental. Gestão de resíduos. Produtos Transgênicos. Crédito de Carbono. Mecanismos de desenvolvimento limpo. Agricultura Orgânica.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial : conceitos, modelos e instrumentos. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. DONAIRE, D. Gestão ambiental na empresa . 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2011. SEIFFERT M. E. B. ISO 14001 sistemas de gestão ambiental : implantação objetiva e econômica. São Paulo: Atlas, 2011.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BRASIL. Lei 6.938, de 02 de setembro de 1981 . Dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Lex. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012. BRASIL. Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997 . Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Lex. Brasília: Ministério do Meio Ambiente – Secretaria de Recursos Hídricos. BRASIL. Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010 . Política nacional de resíduos sólidos. – 2. ed. – Lex. Série legislação, n. 81. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012. 73 p. NEVES, M. C. P.; NEVES, J. F. Agricultura orgânica e produção integrada : diferenças e semelhanças. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2007, 20 p. RICHLEFS, R. E. A. Economia da natureza . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 570 p.			

COMPONENTE CURRICULAR	Química Analítica e Tecnológica	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Estudo introdutório à química analítica, abrangendo os fundamentos e aplicações da análise qualitativa e quantitativa. Exploração de conceitos de cinética química e equilíbrio químico em contextos analíticos. Apresentação de métodos instrumentais utilizados na indústria, incluindo cromatografia, espectrofotometria e técnicas potenciométricas, entre outros. Realização de atividades experimentais voltadas para aplicações nas engenharias, promovendo a integração entre teoria e prática.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
HARRIS, D. C. Análise química quantitativa . 8. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012. 920 p. SKOOG, D. A. et al. Fundamentos de química analítica . 8. ed. São Paulo: Editora Pioneira Thomson Learning, 2006. 1124 p. VOGEL, A. Química analítica qualitativa . 5. ed. São Paulo: Editora Mestre Jou, 1981. 665 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ATKINS, P. J.; LORETTA, J. Princípios de química : questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed., Porto Alegre: Editora Bookman, 2011. 1.048 p. AMERICAN CHEMICAL SOCIETY. Química para um Futuro Sustentável . 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. BAIRD, C.; CANN, M., Química ambiental . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 844 p. HAGE, D. S. Química analítica e análise quantitativa . São Paulo: Pearson, 2011. MANO, E. B. Química Experimental de Polímeros . São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2004.			



COMPONENTE CURRICULAR	Séries e Equações Diferenciais	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Séries numéricas. Séries de potências. Equações diferenciais de 1ª ordem e 2ª ordem com aplicações. Soluções de equações diferenciais por séries de potências. Sistemas de equações diferenciais. Uso de softwares computacionais.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BRANNAN, J. R.; BOYCE, W. E. Equações Diferenciais : uma introdução aos métodos modernos e suas aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2013. BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C.; MEADE, D. B. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno . 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024. ZILL, D. G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ÇENGEL, Y. A.; PALM III, W. J. Equações Diferenciais . Porto Alegre: AMGH, 2014. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo : volume 4. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. KAPLAN, Wilfred. Cálculo Avançado : volume 2. São Paulo: Blucher, 1972. VIANNA JR, A. S. Equações diferenciais : uma visão intuitiva usando exemplos. São Paulo: Blucher, 2021. NAGLE, R. K.; SAFF, E. B.; SNIDER, A. D. Equações Diferenciais . 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.			

Disciplinas Obrigatórias do 5º período

COMPONENTE CURRICULAR	Custos Industriais e Viabilidade Econômica de Processos	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Custos, preços e viabilidade. Quantificação de custos e preços: por produto, subconjunto ou operação. Análise da rentabilidade de produtos e de mix de produtos. Cálculo de orçamentos de preços de venda, simulação de margens. Análise e simulação de políticas comerciais: planejamento de preços. Definições e análise do ponto de equilíbrio (custo x volume x lucro) da empresa pela técnica da margem de contribuição, e simulação da taxa-alvo de retorno. Análise econômica da terceirização de atividades, subconjuntos e produtos. Planejamento das necessidades de capacidade (Capacity Requirements Planning).			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
CORREA, M. D. Contabilidade de custos . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2019. OLIVEIRA, A. M. Análise estratégica de custos . 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. PALUSKI, Eron. Custos de mão de obra . 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
LORENTZ, Francisco. Contabilidade e análise de custos . 3. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2021. MEGLIORINI, Evandir. Custos : análise e gestão. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. SANTOS, L. F. B. Gestão de custos : ferramentas para tomada de decisão. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2013. SILVA, R. A.; PANSONATO, Roberto. Custos, riscos e indicadores da qualidade . 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. YANASE, João. Custos e formação de preços : importante ferramenta para tomada de decisões. 1. ed. São Paulo: Trevisan, 2018.			



COMPONENTE CURRICULAR	Engenharia Econômica	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Microeconomia. Macroeconomia. Conceitos de engenharia econômica. Elementos de matemática financeira aplicados em engenharia econômica: juros, taxas de juros, diagrama do fluxo de caixa, juros simples, juros compostos. Valor presente e valor futuro de fluxos de caixa: série uniforme, série não uniforme, série gradiente, série perpétua. Métodos de avaliação de projetos de investimentos: conceito de taxa mínima de atratividade, classificação de projetos, valor residual, vidas úteis dos projetos, fluxo de caixa de projetos. Métodos de avaliação de projetos de investimentos: pay-back, pay-back descontado, valor presente líquido (VPL), índice de lucratividade (IL), taxa interna de retorno (TIR), taxa interna de retorno modificada (MTIR). Depreciação: conceitos – depreciação real e depreciação contábil. Métodos de cálculo de depreciação (linear, soma dos dígitos, taxa constante, quantidade produzida).			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
FERREIRA, Marcelo. Engenharia econômica descomplicada . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2017. RYBA, Andréa; LENZI, E. K.; LENZI, M. K.. Elementos de engenharia econômica . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. SAMANEZ, C. P. M. Engenharia econômica . 1. ed. São Paulo: Pearson, 2009.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
GOEPFERT, F. S. A regulação da sorte na internet : as diretrizes e os parâmetros da regulação de jogos de fortuna on-line na Ordem Econômica do Brasil. São Paulo: Dialética, 2024. MELO, A. P. A. et al. A nova regulação econômica : centro de estudos de Direito econômico e social (CEDES). 2. ed. Indaiatuba: Foco, 2024. OREIRO, J. L.; PAULA, L. F.; MARCONI, Nelson. A teoria econômica na obra de Bresser-Pereira . Santa Maria: EdUFSM, 2015. PEREIRA, J. I. R. Análise de conjuntura econômica . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2020. VANNUCCI, L. R. Matemática financeira e engenharia econômica princípios e aplicações . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2017.			

COMPONENTE CURRICULAR	Engenharia Organizacional	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Gestão Estratégica e Criação de Valor. Escolas do Pensamento Estratégico. Modelo de Negócios. Ambiente Externo: Microambiente e análise da indústria. Ambiente Interno: Ativos tangíveis e intangíveis; competências essenciais. Estratégia de Nível de Negócios: Estratégias Genéricas e Proposta de Valor. Inovação de Valor e Estratégia. Implementação e Controle da Estratégia. Estratégias de Nível Corporativo/ Industrial. Estratégias Cooperativas: Alianças e Redes de Empresas. Estratégias globais e Internacionalização de empresas. Novas Perspectivas em Estratégia.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. S. Administração estratégica e vantagem competitiva : conceitos e casos. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2017. CAMPOS, L. M. F. Administração estratégica : planejamento, ferramentas e implantação. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. CERTO, S. C.; PETER, J. P. Administração estratégica : planejamento e implantação de estratégias. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2010.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CAMPOS, L. M. F. Administração pública estratégica : planejamento, ferramentas e implantação. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. ORLICKAS, Elizenda. Modelos de gestão : das teorias da administração à gestão estratégica. Curitiba: Intersaberes, 2012. VANIN, J. A.; RANCICH FILHO, N. A. Administração estratégica . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2013. KERSCHBAUMER, F. E. Administração estratégica na investigação profissional . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2020. SEIXAS, E. S. Administração da produção e serviços . Curitiba: Intersaberes, 2020.			



COMPONENTE CURRICULAR	Fenômenos de Transporte	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Fundamentos e propriedades dos fluidos. Estática dos fluidos. Análise dimensional e semelhança. Cinemática dos fluidos. Equação da Energia para regime permanente. Escoamento incompressível interno. Escoamento permanente de fluido incompressível em condutos forçados. Perdas de carga em tubulações, válvulas e conexões. Escoamento incompressível de fluidos ideais e viscosos. Noções de instrumentação para medida das propriedades dos fluidos e escoamento.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. Fenômenos de transporte . 2. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004. BRUNETTI, F. Mecânica dos fluidos . 2. ed. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2008. HEILMANN, Armando. Introdução aos fenômenos de transporte : características e dinâmica dos fluidos. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2017.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BISTAFA, S. R. Mecânica dos fluidos . São Paulo: Editora Blucher, 2010. BRAGA FILHO, W. Fundamentos de fenômenos de transporte para engenheiros . 2. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012. ÇENGEL, Y. A.; CIMBALA, J. M. Mecânica dos fluidos : fundamentos e aplicações. Porto Alegre: AMGH, 2015. MUNSON, B. R., YOUNG, D. F.; OKIISHI, T. H. Fundamentos da mecânica dos fluidos . 1. ed.: Editora Blucher, 2004. WHITE, F. M. Mecânica dos fluidos . 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010.			

COMPONENTE CURRICULAR	Pesquisa Operacional I	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
A pesquisa operacional como método analítico de apoio à decisão. Modelagem matemática de problemas de Programação Linear. Resolução Gráfica. O método Simplex. Teoria da dualidade. Análise de sensibilidade e análise paramétrica. Otimização de fluxos em rede.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ABENSUR, E. O. Pesquisa Operacional para cursos de Engenharia de Produção . São Paulo: Blucher, 2018. FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. Pesquisa Operacional para cursos de Engenharia . Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. SILVA, E. M.; SILVA, E. M.; GONÇALVES, Valter; MUROLO, A. C. Pesquisa Operacional para os cursos de administração e engenharia : programação linear e simulação. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. Introdução à Pesquisa Operacional . 9. ed. São Paulo: AMGH, 2013. LONGARAY, A. A. Introdução à Pesquisa Operacional . São Paulo: Saraiva, 2013. SILVA, A. M. Pesquisa Operacional aplicada à logística : com exemplos e exercícios resolvidos em Excel, Geogebra, LINGO e GAMS. Rio de Janeiro: Alta Books, 2023. STEIN, R.; GEHLEN, R. Z. C.; AFFONSO, L. M. F.; LIXANDRÃO, K. C. L. Modelagem e otimização de sistemas de produção . Porto Alegre: SAGAH, 2018. VIRGILLITO, S. B. Pesquisa Operacional : métodos de modelagem quantitativa para a tomada de decisões. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.			



COMPONENTE CURRICULAR	Processos Químicos Industriais	CARGA HORÁRIA TOTAL	90 horas
EMENTA			
Processos químicos industriais: definições, máquinas e métodos. O papel da indústria química na planta indústria brasileira. Elementos de máquina no contexto da indústria química. Válvulas. Operações unitárias. Energia e projeção de demandas de energia. Processos de tratamento.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ALMEIDA, J. C.; LIMA, K. F.; BARBIERI, Renato. Elementos de máquinas : projeto de sistemas mecânicos. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2022. PERLINGEIRO, C. A. G. Engenharia de processos . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2006. PROENÇA, M. B. Princípios dos processos químicos industriais . 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CARDOSO, Wagner. Planejamento e controle da produção (PCP) : a teoria na prática. São Paulo, SP: Blucher, 2021. EMERY, F. S. et al. Controle de qualidade . 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2019. RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e operações . São Paulo: Pearson, 2004. SANTOS, L. M. M. Avaliação ambiental de processos industriais . 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. WIENEKE, Falko. Gestão da produção : planejamento da produção e atendimento de pedidos. São Paulo: Blucher, 2009.			

Disciplinas Obrigatórias do 6º período

COMPONENTE CURRICULAR	Engenharia de Qualidade	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Ferramentas da qualidade. Medição de desempenho em Qualidade e em Sistemas de Gestão da qualidade. Análise de Modos e Efeito de Falhas (FMEA). Custos da qualidade. A metrologia e a Qualidade. O sistema de Medição. Calibração. Princípios de incerteza de medição. Práticas experimentais relacionadas a: Sistema de ajustes e tolerâncias. Tolerâncias de forma, posição e orientação. Rugosidade. Instrumentos convencionais para medição de dimensões mecânicas. Métodos quantitativos de diagnóstico. Introdução ao controle estatístico da qualidade. Gráficos de controle para atributos. Aceitação por amostragem. Análise dos Sistemas de Medição. A função de perda quadrática. Introdução ao planejamento e avaliação de experimentos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BERSSANETI, F. T.; BOUER, Gregório. Qualidade : conceitos e aplicações em produtos, projetos e processos. São Paulo: Blucher, 2018. TOLEDO, J. C. Sistemas de medição e metrologia . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2013. SILVA, R. A. Auditorias da qualidade . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2023.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ARENCIBIA, R. V. et al. Incerteza de medição : metodologia de cálculo, conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: Interciência, 2019. CAMPOS, V. F. Qualidade total : padronização de empresas. 2. ed. Nova Lima: Falconi, 2014. CHIROLI, D. M. G. Avaliação de sistemas de qualidade . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. EMERY, F. S. et al. Controle de qualidade . 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2019. HESS, Cristiane. Qualidade aplicada . 1. ed. São Paulo: Labrador, 2021.			



COMPONENTE CURRICULAR	Gestão de Projetos	CARGA HORÁRIA TOTAL	90 horas
EMENTA			
Definição de projeto. Projetos ágeis. Características e importância de um projeto para as organizações. Histórico do desenvolvimento do conjunto de conhecimentos de gestão de projetos. Comparação entre o gerenciamento por projetos ágil com o gerenciamento tradicional. Estruturas organizacionais para projetos. Escritórios de gerenciamento de projetos. O ciclo de vida de um projeto. Os fatores de sucesso e insucesso de projetos e sua mensuração. As nove áreas de conhecimento para a gestão de projetos e seus processos: Integração, Escopo, Tempo, Custo, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicações, Riscos e Aquisições. Uso da tecnologia para auxiliar no planejamento e controle de projetos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
CARVALHO, F. C. A. Gestão de projetos . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2018. MASSARI, V. L.; CRUZ, F. 51 respostas e 1/2 sobre Agile e gestão de projetos : que você queria saber, mas tinha medo de perguntar. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2019. SOUZA, C. P. S. Gestão de projetos . 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BUENO, Gislaine. Gestão de projetos para cibersecurity . 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. CARLI, Edson. Gestão de mudanças aplicada a projetos : ferramentas de change management para unir PMO e CMO. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2015. FOGGETTI, Cristiano (org.). Gestão ágil de projetos . São Paulo: Pearson, 2015. RODRIGUES, Eli. 21 erros clássicos da gestão de projetos . 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. SOUSA NETO, M. V. Gestão dinâmica de projetos : LifeCycleCanvas. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016.			

COMPONENTE CURRICULAR	Materiais e Processos de Fabricação I	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Características, aplicações e processamento dos polímeros: comportamento tensão-deformação; deformação macroscópica; deformação viscoelástica. Fratura de polímeros. Mecanismos de deformação e para o aumento da resistência de polímeros. Materiais de importância - filmes poliméricos. Deformação de elastômeros. Tipos de polímeros: plásticos; elastômeros; fibras; aplicações diversas; materiais poliméricos avançados. Síntese e processamento de polímeros: polimerização; aditivos para polímeros; técnicas de conformação para plásticos; fabricação de elastômeros; fabricação de fibras e filmes. Características dos processos de fabricação de polímeros.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
SHACKELFORD, J. F. Ciência dos materiais . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2008. MANO, E. B. Polímeros como materiais de engenharia . 1. ed. São Paulo: Blucher, 1991. NUNES, L. P. Materiais : aplicações de engenharia, seleção e integridade. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2012.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
MANO, E. B.; DIAS, M. L.; OLIVEIRA, C. M. F. Química experimental de polímeros . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2004. PEREIRA, C. P. M. Mecânica dos Materiais Avançada . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2014. PROENÇA, M. B. Princípios dos processos químicos industriais . 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. SANFELICE, R. C.; PAVINATTO, Adriana; CORRÊA, D. S. (org.). Nanotecnologia aplicada a polímeros . São Paulo: Blucher, 2022. TELLES, P. C. S. Materiais para equipamentos de processo . 6. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.			



COMPONENTE CURRICULAR	Pesquisa Operacional II	CARGA HORÁRIA TOTAL	90 horas
EMENTA			
Programação Combinatória: modelagem de problemas e métodos de otimização. Noções de programação não-linear. Introdução à Programação estocástica e programação dinâmica. Teoria das Filas. Problemas clássicos de pesquisa operacional: aplicação real com modelagem e implementação computacional.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ABENSUR, E. O. Pesquisa Operacional para cursos de Engenharia de Produção . São Paulo: Blucher, 2018. FOGLIATTI, M. C.; MATTOS, N. M. C. Teoria de Filas . Rio de Janeiro: Interciência, 2007. TAHA, H. A. Pesquisa Operacional: uma visão geral . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. Pesquisa Operacional para cursos de Engenharia . Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. GOLDBARG, M. C.; GOLDBARG, E. G. LUNA, H. P. L. Otimização combinatória e meta-heurísticas: algoritmos e aplicações . Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. KAGAN, N.; SCHMIDT, H. P.; OLIVEIRA, C. C. B.; KAGAN, H. Métodos de otimização aplicados a sistemas elétricos de potência . São Paulo: Blucher, 2009. PRADO, Darci. Programação Linear . 7. ed. Nova Lima: Falconi Editora, 2016. VIRGILLITO, S. B. Pesquisa Operacional: métodos de modelagem quantitativa para a tomada de decisões . São Paulo: Saraiva Educação, 2018.			

COMPONENTE CURRICULAR	Planejamento, Programação e Controle da Produção I	CARGA HORÁRIA TOTAL	90 horas
EMENTA			
Planejamento, Controle e Programação da Produção: conceito e evolução. Paradigma da produção. Sistemas dirigidos pelo mercado. Manufatura Celular. Planejamento e Controle da Produção em sistemas contínuos puros de produção. Planejamento e Controle da Produção na produção de bens de capital. Previsão de demanda. Plano de recursos. Administração de estoques. Programação de atividades. Sistemas de PCP: sistemas MRP, MRPII e ERP. Dimensionamento de lotes e registro de MRP. Produção enxuta.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ALBERTIN, M. R.; PONTES, H. L. J. Administração da produção e operações . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. LÉLIS, E. C. (org.). Administração da produção . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2018. SANTOS, A. P. L. Planejamento, programação e controle da produção . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2015.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CARDOSO, Wagner. Planejamento e controle da produção (PCP): a teoria na prática . São Paulo, SP: Blucher, 2021. RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e operações . São Paulo: Pearson, 2004. SEIXAS, E. S. Administração da produção e serviços . Curitiba: Intersaberes, 2020. SUZANO, M.A. Administração da produção e operações com ênfase em logística . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. WIENEKE, Falko. Gestão da produção: planejamento da produção e atendimento de pedidos . São Paulo: Blucher, 2009.			



Disciplinas Obrigatórias do 7º período

COMPONENTE CURRICULAR	Business Intelligence, Ambiente Global e Comércio Internacional	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
O que é Business Intelligence (BI): conceito e aplicação. BI tradicional x BI moderno. Importância do BI para as organizações. O papel do profissional de BI. Implementação e aplicação por setores nas organizações. BI e gestão de riscos. A relação entre BI e Big Data. BI e dashboards customizados. BI e a inteligência de mercado. Os dados da globalização. Evolução do programa de liberalização comercial brasileiro. Utilização de BI para análises segmentadas: por país de destino, por unidade federativa de origem e pelas classificações Sistema Harmonizado (SH) e Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM).			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
REZENDE, D. A. Organizational business intelligence e software business intelligence : guia para projeto de inteligência organizacional como modelo de gestão de organizações privadas e públicas. Curitiba: Intersaberes, 2024. SCHAEDLER, Andrew; MENDES, G. S. Business intelligence . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021. TRIPOLI, A. C. K.; PRATES, R. C. Comércio internacional : teoria e prática. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BRAGHITTONI, Ronaldo. Business intelligence : implementar do jeito certo e a custo zero. São Paulo: Casa do Código, 2017. CORRADINI, André. Comercialização e mercado internacional no agronegócio . 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. FERNANDES, A. C.; LUCAS, J. I. P.; GARDELIN, L. D. Novos direitos, nova globalização . Caxias do Sul: Educs, 2023. FROTA, André; SENS, D. F. Globalização e governança internacional : fundamentos teóricos. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2017. KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M.; MELITZ, M. J. Economia internacional . 10. ed. São Paulo: Pearson, 2015.			

COMPONENTE CURRICULAR	Controle Estatístico da Qualidade	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Introdução e conceitos fundamentais da gestão por processos e da estatística. Fases de um estudo estatístico. Planejamento experimental. Controle Estatístico de processos: variáveis contínuas e de atributos. Fluxograma do Processo. Folha de verificação. Diagrama de Causa e Efeito. Gráfico de Pareto. Histogramas. Cartas de Controle. Capacidade de processo. Aplicação da Estatística ao controle de qualidade. Ferramentas da Qualidade. Seis Sigma.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
THOALDO, D. C. Controle estatístico de processo . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2023 LOZADA, G. Controle Estatístico de Processos . Porto Alegre: SAGAH, 2017. LOZADA, F. et al., Controle Estatístico de Processos . Rio de Janeiro: LTC, 2013.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CARPINETTI, L. C. R.; COSTA, A. F. B.; EPPRECHT, E. K. Controle Estatístico de Qualidade . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005. FERREIRA, P.; LOUZADA, F.; DINIZ, C. Controle estatístico de processos – uma abordagem prática para cursos de engenharia e administração. São Paulo: LTC, 2013. 270 p. ROCHA, H. M. Controle Estatístico de Qualidade . Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2019. ANDREOLI, T. P. Gestão da qualidade : melhoria contínua e busca pela excelência. Curitiba: InterSaberes, 2017. BARROS, E. Ferramentas da qualidade . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.			



COMPONENTE CURRICULAR	Instalações e Equipamentos Industriais	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Estudo descritivo dos elementos de instalações industriais: tubos, conexões, válvulas e tanques purgadores e filtros. Materiais e suas aplicações. Aplicação, especificação, dimensionamento e controle dos elementos de medição. Instalações hidráulicas. Instalações de geradores de vapor. Instalações elétricas. Instalações de segurança. Projeto, Layout /fluxogramas de plantas industriais.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
MAMEDE FILHO, J. Instalações elétricas industriais . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 792 p. TELLES, P. C. S. Tubulações industriais: cálculo . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 163 p. TELLES, P. C. S. Tubulações industriais: materiais, projeto, montagem . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 252 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CARVALHO JUNIOR, R. Instalações prediais hidráulico-sanitárias . 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2014. 262 p. FILHO, J. M. Instalações elétricas industriais . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 764 p. MACINTYRE, A. J. Bombas e instalações de bombeamento . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. MACINTYRE, A. J. Equipamentos industriais e de processo . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. SILVA, A. S.; DIAS, C. T. Desenho técnico moderno . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 724 p.			

COMPONENTE CURRICULAR	Materiais e Processos de Fabricação II	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Processos de metalurgia extrativa. Metais: ligas ferrosas; ligas não ferrosas. Processamento de metais. Introdução aos materiais metálicos de uso industrial. Processos de fabricação de metais e ligas. Características dos processos de fabricação de metais e ligas. Cerâmicas e vidros. Características dos processos de fabricação de cerâmicas e vidros. Compósitos. Características dos processos de fabricação de compósitos. Materiais semicondutores. Processamento de materiais semicondutores.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
PAVANATI, Henrique Cezar (org.). Ciência e tecnologia dos materiais . São Paulo: Pearson, 2015. SHACKELFORD, J. F. Ciência dos materiais . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2008. FISCHER, Ulrich et al. Manual de tecnologia metal mecânica . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2008.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
COLPAERT, H. Metalografia dos produtos siderúrgicos comuns . 4. ed. São Paulo: Blucher, 2008. MATLAKHOV, A. N.; MATLAKHOVA, L. A. (org.). Corrosão e proteção dos materiais . 1. ed. Jundiaí: Paco e Littera, 2021. NUNES, L. P.; KREISCHER, A. T. Introdução à metalurgia e aos materiais metálicos . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. PEREIRA, C. P. M. Mecânica dos Materiais Avançada . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2014. RODRIGUES, Daniel. Metalurgia do pó: produtos sinterizados e manufatura aditiva . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2024.			



COMPONENTE CURRICULAR	Planejamento, Programação e Controle da Produção II	CARGA HORÁRIA TOTAL	90 horas
EMENTA			
Reflexões sobre o PCP. Programa mestre de produção. Sistemas de coordenação de ordens de compras e de produção. Controle de estoques. Avaliação da capacidade e da carga. Controle de chão de fábrica. Programação de Operações. O Pensamento Enxuto. Categorias de Desperdícios. Principais ferramentas da Produção Enxuta. Entendendo o Fluxo de Valor. Selecionando Famílias de Produtos. Mapeamento de Fluxo de Valor. Conceito de Takt Time. Sistema de Produção Puxada; Criação de fluxo contínuo de produção.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ALBERTIN, M. R.; PONTES, H. L. J. Administração da produção e operações . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. LÉLIS, E. C. (org.). Administração da produção . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2018. SANTOS, A. P. L. Planejamento, programação e controle da produção . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2015.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CARDOSO, Wagner. Planejamento e controle da produção (PCP): a teoria na prática . São Paulo: Blucher, 2021. RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e operações . São Paulo: Pearson, 2004. SEIXAS, E. S. Administração da produção e serviços . Curitiba: Intersaberes, 2020. SUZANO, M. A. Administração da produção e operações com ênfase em logística . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. WIENEKE, Falko. Gestão da produção: planejamento da produção e atendimento de pedidos . São Paulo: Blucher, 2009.			

COMPONENTE CURRICULAR	Tecnologia em Sucroenergia	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Conhecer o processo de industrialização da cana-de-açúcar por meio dos fluxogramas de produção de açúcar, etanol e energia elétrica. Verificar a importância da qualidade da matéria-prima para o processo industrial. Entender a importância e reutilização dos subprodutos e efluentes do processo. Obter conhecimento dos processos de extração e tratamento do caldo, evaporação e cozimento, secagem e armazenamento do açúcar, preparo do mosto e do fermento, fermentação, destilação e armazenamento do álcool, e uso de biomassas para geração de energia elétrica.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ALBUQUERQUE, F. M. Processo de Fabricação do Açúcar . 4. ed. Piracicaba: STAB, 2016. DELGADO, A. A.; CESAR, M. A. A.; SILVA, F. C. Elementos de Tecnologia e Engenharia da Produção do Açúcar, Etanol e Energia . Piracicaba: FEALQ, 2022. PAYNE, J. H. Operações Unitárias na Produção de cana-de-açúcar . São Paulo: Ed. Nobel, 2010.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BASSO, L. C.; BASSO, T. O.; ROCHA, S. N. Ethanol Production in Brazil: The Industrial Process and Its Impact on Yeast Fermentation . London: Intech, 2011. DOI: 10.5772/17047. FERNANDES, A. C. Cálculos na agroindústria de cana-de-açúcar . 3. ed. Piracicaba: Sociedade dos Técnicos Açucareiros e Alcooleiros do Brasil, 2011. MARQUES, M. O.; MARQUES, T. A.; TASSO JR., L. C. Tecnologia do Açúcar – Produção e Industrialização da Cana-de-açúcar . Jaboticabal: Editora FUNESP, 2001. ZARPELON, F. Destilação do etanol . Piracicaba: STAB, 2020. SILVA, F. C. S.; ALVES, B. J. R.; FREITAS, P. L. Sistema de Produção de Cana-de-Açúcar integrada à produção de energia e alimentos v.1 . Brasília: EMBRAPA, 2015			



Disciplinas Obrigatórias do 8º período

COMPONENTE CURRICULAR	Gestão da Cadeia de Suprimentos	CARGA HORÁRIA TOTAL	45 horas
EMENTA			
Logística: conceito, evolução e atividades. Elementos da cadeia de suprimentos. Modais de transportes. Entendendo a cadeia de suprimento integrada. Cadeia de suprimentos e as estratégias de negócio. Os processos na cadeia de suprimentos. A Resposta Eficiente ao consumidor – ECR. Cadeia de suprimentos e a vantagem competitiva. Cadeia de suprimentos sincrônica.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
GORNÍ NETO, Fernando. Gestão de suprimentos e logística . 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. MARTINS, R. S. Gestão da logística e das redes de suprimentos . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2019. ROBLES, L. T. Cadeias de suprimentos: administração de processos logísticos . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operações . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2016. IZIDORO, Cleyton (org.). Gestão de tecnologia e informação em logística . São Paulo: Pearson, 2016. LÉLIS, E. C. (org.). Administração de materiais . São Paulo: Pearson, 2016. RANCICH FILHO, N. A. Administração de estoque e compras . Curitiba: Intersaberes, 2017. SZABO, Viviane (org.). Gestão da cadeia de suprimentos: parcerias e técnicas . São Paulo: Pearson, 2016.			

COMPONENTE CURRICULAR	Gestão do Conhecimento e Informação	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 horas
EMENTA			
Sociedade da informação e do conhecimento. Informação, conhecimento e administração. Características básicas da gestão do conhecimento. Principais abordagens utilizadas na gestão do conhecimento. Premissas da aprendizagem. Aprendizagem individual e organizacional. Aprendizagem e a cultura nas organizações. Criação do conhecimento. O processo de criação do conhecimento. Formatos tácito e explícito do conhecimento. Gestão do conhecimento nas organizações. A evolução da informação e do conhecimento no contexto organizacional. Melhores práticas na gestão do conhecimento. Tecnologia da informação e comunicações (TICs) e a gestão do conhecimento. Papel das TICs na gestão do conhecimento. Gestor do conhecimento. Papéis possíveis. Gestor orientado para pessoas e para o conhecimento.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
PRATES, C. C.; BATISTA, E. S. Gestão estratégica de operações . 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2024. SANTOS, I. C. Gestão da inovação e do conhecimento: uma perspectiva conceitual dos caminhos para o progresso . 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023. STATDLOBER, Juliano. Gestão do conhecimento em serviços de TI: guia prático . 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
FREIRE, Eduardo. Project thinking: abordagem de gestão centrada em pessoas . 1. ed. São Paulo, SP: Labrador, 2024. KYRILLOS, S. L.; MILREU, F. J. S. Gestão integrada da produção e operações com as redes de negócios: teoria e prática aplicadas em 40 casos . São Paulo: Blucher, 2024. OTTONICAR, S. L. C. Competência em informação: como buscar, avaliar e usar a informação para atingir a competitividade . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2023 SEIXAS, E. S. Administração da produção e serviços . Curitiba: Intersaberes, 2020. SUZANO, M. A. Administração da produção e operações com ênfase em logística . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.			



COMPONENTE CURRICULAR	Indústria 4.0	CARGA HORÁRIA TOTAL	90 horas
EMENTA			
Indústria 4.0: conceitos e elementos. Sistemas ciberfísicos. Internet das coisas (IOT). Internet de serviços (IOS). Elementos estruturantes da indústria 4.0. Robótica no contexto industrial. Organização e trabalho 4.0. Indústria 4.0 e sustentabilidade. A segurança da informação na indústria 4.0. Gestão de manutenção e ativos na indústria 4.0. Necessidades de formação e capacitação de engenheiros e técnicos para a indústria 4.0. Desafios e perspectivas da indústria brasileira rumo à tecnologia aplicada.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
CRAIG, J. J. Robótica . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2013. FILHO, M. S. Controle de sistemas multirrobôs . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2023. SÁTYRO, W. C. et al. (org.). Indústria 4.0: conceitos e fundamentos . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2018.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CAMPOS, V. F. Usando o ARENA em simulação . 6. ed. Belo Horizonte: Falconi, 2000. DIAS, E. M. et al. (coord.). Automação e sociedade: impactos da quarta revolução industrial na indústria, nos empregos, na educação e na inovação . Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2019. MATARIC, Maja. Introdução à robótica . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2014. MORAES, R. B. S. Indústria 4.0: impactos sociais e profissionais . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2020. WARREN, John-David; ADAMS, Josh; MOLLE, Harald. Arduino para robótica . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2019.			

COMPONENTE CURRICULAR	Instrumentação Industrial e Controle de Processos	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 horas
EMENTA			
Instrumentação Industrial: medidores de pressão, temperatura, vazão e nível. Controle automático de processos: características estáticas e dinâmicas do processo, do controlador e do elemento final. Controle de realimentação. Aplicações a malhas e sistemas de controle de processos e operações unitárias. Estratégias de controle. Tipos de controladores Industriais. Controladores lógicos e sistemas digitais de monitoramento e controle.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ALVES, J. L. L. Instrumentação, controle e automação de processos . Rio de Janeiro: Editora LTC. 2 ed. 2010. 286 p. DUNN, W. C. Fundamentos de instrumentação industrial e controle de processos . Porto Alegre: Bookman, 2013. SIGHIERI, L.; NISHINARI, A. Controle automático de processos industriais – instrumentação . 2. ed. São Paulo: Blucher, 1973.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
COUGHANOWR, D. R.; KOPPEL, L. P. Análise e controle de processos . São Paulo: Guanabara Dois, 1978. FIALHO, A. B. Instrumentação industrial – conceitos, aplicações e análises . 7. ed. São Paulo: Érica, 2010. LUYBEN, M. L.; LUYBEN, W. L. Essentials process control . New York: McGraw Hill College, 1996. SANTANNA, S. R. Lógica de programação e automação . Curitiba: Editora LT. 2012. SEBORG, D. E.; EDGAR, T. F.; MELLICHAMP, D. A. Process dynamics and Control . 4. ed. New Jersey: John Wiley Professional. 2. ed. 2016.			



COMPONENTE CURRICULAR	Jogos de Empresa e Técnicas para Tomada de Decisão	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 horas
EMENTA			
Introdução à teoria dos jogos. Natureza e limites da teoria dos jogos. A questão da racionalidade. Jogos simultâneos e sequenciais. Equilíbrio de Nash. Jogos econômicos. Estratégias mistas. Jogo da determinação simultânea de quantidades. Jogo da determinação simultânea de preços. Jogos sequenciais. Jogos sequenciais e equilíbrio de Nash. Equilíbrio de Nash em subjogos sequenciais. Jogos infinitamente repetidos. Cartéis. Ótimo de Pareto: otimizando a alocação de recursos. Introdução aos métodos de apoio à decisão. Problemáticas de decisão: ordenamento, seleção e classificação. Decisão sob risco. Teoria da utilidade. Introdução ao apoio à decisão multicritério. Introdução ao aprendizado de máquina: classificação de padrões e agrupamento.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ALMEIDA, A. T. et al. Decisão em grupo e negociação : métodos e aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2019. DINIZ, L. F. M.; SCHIAVON, B. K.; OLIVEIRA, R. G. Julgamento e tomada de decisão . 1. ed. São Paulo: Editora Ampla, 2018. PIANEZZER, G. A. Teoria dos jogos : conceitos e aplicações. Curitiba: Intersaberes, 2023.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ALBERTIN, M. R.; PONTES, H. L. J. Administração da produção e operações . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. BIERMAN, H. S.; FERNANDEZ, L. Teoria dos jogos . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. DIAS, E. M. et al. (coord.). Automação e sociedade : impactos da quarta revolução industrial na indústria, nos empregos, na educação e na inovação. Rio de Janeiro: Brasport, 2019. RIBEIRO, L. O. M. Ferramentas qualitativas e quantitativas aplicadas à tomada de decisão em logística . 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e operações . São Paulo: Pearson, 2004.			

COMPONENTE CURRICULAR	Projeto de Sistemas de Produção	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Caracterização dos sistemas de produção. Instrumentos para administração da produção. Estratégia de produção: mudanças recentes na produção e efeitos dos sistemas de produção no ambiente e no colaborador. Arranjo físico de instalações. Planejamento de arranjo físico. Tipos de arranjo físico. Arranjos físicos celulares. Arranjos físicos por processo. Arranjos físicos por produtos. Teoria das restrições. Administração de gargalos. Balanceamento de linha.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ALBERTIN, M. R.; PONTES, H. L. J. Administração da produção e operações . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. LÉLIS, E. C. (org.). Administração da produção . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2018. SANTOS, A. P. L. Planejamento, programação e controle da produção . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2015.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CARDOSO, Wagner. Planejamento e controle da produção (PCP) : a teoria na prática. São Paulo, SP: Blucher, 2021. RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e operações . São Paulo: Pearson, 2004. SEIXAS, E. S. Administração da produção e serviços . Curitiba: Intersaberes, 2020. SUZANO, M. A. Administração da produção e operações com ênfase em logística . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. WIENEKE, Falko. Gestão da produção : planejamento da produção e atendimento de pedidos. São Paulo: Blucher, 2009.			



COMPONENTE CURRICULAR	Projeto e Análise de Sistemas Logísticos	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Suprimento e logística. Supply Chain. Abrangência do Supply Chain Management. Sustentabilidade no Supply Chain. Os indicadores de desempenho em logística. Os principais indicadores de desempenho logístico. O WMS – Warehouse Management System na logística. Tipos de rastreadores. Funções e dimensionamento dos estoques. Funções dos estoques – análise dos custos envolvidos. Logística de suprimentos. Relações de parceria estratégica com fornecedores. Método ABC para gestão de estoques. Armazenagem. Funções da armazenagem e classificação dos armazéns. Projeto de armazenagem. Layout do armazém. Identificação, endereçamento e inventário de materiais. A logística de transportes internacionais.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
GORNÍ NETO, Fernando. Gestão de suprimentos e logística . 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. MENDES, P. R. Supply chain : uma visão técnica e estratégica. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2023. RANCICH FILHO, N. A. Administração de estoque e compras . Curitiba: Intersaberes, 2017.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BARBOSA, A. Q.; MELO, M. B. Transportes e seguros internacionais . Curitiba: Intersaberes, 2023. LUDOVICO, Nelson. Logística de transportes internacionais . 3. ed. Jundiaí: Paco e Littera, 2022. MENDES, G. S.; BARBOSA, A. Q. Roteirização de transportes . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022. RIBEIRO, L. O. M. Ferramentas qualitativas e quantitativas aplicadas à tomada de decisão em logística . 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. ROMERO, Fernando; ANDERY, Paulo. Gestão de megaprojetos : uma abordagem Lean. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016.			

COMPONENTE CURRICULAR	Sistemas de Produção e Lean Manufacturing	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Sistemas de produção enxuta. Melhoria contínua usando abordagem de sistemas enxutos. Projeto de layouts para sistemas enxutos. Mapeamento do fluxo de valor. Estratégia de cadeia de suprimentos. Pensamento Lean e sistemas de produção enxuta. Valor e desperdício no sistema Lean. Modelo Toyota. Filosofia Lean. As novas tecnologias e a transição do sistema Lean. O papel do sistema Lean na evolução da indústria e sociedade.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
KRAJEWSKI, L. J.; RITZMAN, L. P.; MALHOTRA, M. K. Administração de produção e operações . 8. ed. São Paulo: Pearson, 2009. LÉLIS, E. C. (org.). Administração da produção . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2018. PANSONATO, Roberto. Lean manufacturing . 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ALBERTIN, M. R.; PONTES, H. L. J. Administração da produção e operações . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e operações . São Paulo: Pearson, 2004. ROMERO, Fernando; ANDERY, Paulo. Gestão de megaprojetos: uma abordagem Lean . 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016. SUZANO, M. A. Administração da produção e operações com ênfase em logística . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. WIENEKE, Falko. Gestão da produção: planejamento da produção e atendimento de pedidos . São Paulo: Blucher, 2009.			



Disciplinas Obrigatórias do 9º período

COMPONENTE CURRICULAR	Compliance & ESG	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 horas
EMENTA			
Compliance: definições e aplicações. Governança corporativa como demanda socioambiental. Compliance e seus contornos. Princípios do direito ambiental e sua correlação com o compliance. Panorama dos desafios éticos-ambientais do século. O que é a agenda ESG? Como surge o ESG? A letra “E” do ESG – ambiental. A letra “S” do ESG – social. A letra “G” do ESG – governança. O ESG e seu papel no desenvolvimento de uma indústria sustentável. A relação entre o compliance e ESG.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ALVES, R. R. ESG: o presente e o futuro das empresas . 1. ed. Petrópolis: Vozes, 2023. ANDRADE, R. C. Compliance como realizador do ESG: construção dos pilares com foco no ambiental . Belo Horizonte: Dialética, 2024. GARCIA, Solimar. ESG e economia circular na gestão 4.0: ações para negócios mais sustentáveis . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2024.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
AMATO NETO, João. Economia circular, sistemas locais de produção e ecoparques industriais . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2021. FREIRE, Eduardo. Project thinking: abordagem de gestão centrada em pessoas . 1. ed. São Paulo: Labrador, 2024. KAERCHER, A. R.; LUZ, D. F. Gestão Sustentável de Operações: Do Fordismo à Indústria 5.0 e à Economia Circular . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2024. QUENEHEN, Rômulo. Gestão de pessoas . 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. WEETMAN, Catherine; SERRA, A. C. C. Economia circular: conceitos e estratégias para fazer negócios de forma mais inteligente, sustentável e lucrativa . 1. ed. Jaraguá do Sul: Autêntica Business, 2019.			

COMPONENTE CURRICULAR	Gestão de Pessoas e Comportamento Organizacional	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Contexto histórico da administração de pessoas. Administração de pessoas nas organizações. O Engenheiro como gestor de pessoas. Planejamento estratégico na gestão de pessoas. Aplicação das políticas de gestão de pessoas. Análise do trabalho. Sistema de remuneração e benefícios. Avaliação de desempenho. O papel da medicina e segurança do trabalho na qualidade de desempenho do colaborador. Qualidade de vida no trabalho.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BARROS NETO, J. P. Gestão de pessoas 4.0 . Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. KOPS, L. M. H.; COSTA E SILVA, S. F.; ROMERO, S. M. T. Gestão de pessoas: conceitos e estratégias . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2013. KUNSCH, M. M. K.; OLIVEIRA, I. L. A comunicação na gestão da sustentabilidade das organizações . 1. ed. São Caetano do Sul: Difusão, 2019.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CARVALHO, M. L. A empresa contemporânea: sua função social em face das pessoas com deficiência . 1. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2012. FREIRE, Eduardo. Project thinking: abordagem de gestão centrada em pessoas . 1. ed. São Paulo: Labrador, 2024. OTTONICAR, S. L. C. Competência em informação: como buscar, avaliar e usar a informação para atingir a competitividade . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2023. QUENEHEN, Rômulo. Gestão de pessoas . 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. TOLFO, S. R. (org.). Gestão de pessoas e saúde mental do trabalhador: fundamentos e intervenções com base na psicologia . São Paulo: Vetor, 2020.			



COMPONENTE CURRICULAR	Manutenção e Confiabilidade	CARGA HORÁRIA TOTAL	90 horas
EMENTA			
Visão geral da manutenção de equipamentos. Manutenção de equipamentos e gestão pela qualidade total. Entendendo como ocorrem as falhas nos equipamentos. Como desenvolver um sistema de tratamento de falhas. Ações preventivas: como atuar antes que as falhas ocorram. Planejamento e padronização das ações preventivas. Como melhorar a utilização dos recursos da manutenção. Manutenção autônoma: como envolver os operadores nas atividades de manutenção. Métodos e ferramentas que melhoram a manutenção. Confiabilidade, disponibilidade, manutenibilidade, efetividade. A confiabilidade e seu impacto na manutenção.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
CARDOSO, Wagner. Planejamento e controle da produção (PCP) : a teoria na prática. São Paulo: Blucher, 2021. SELEME, Robson. Manutenção industrial : mantendo a fábrica em funcionamento. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2015. XENOS, H. G. Gerenciando a manutenção produtiva : melhores práticas para eliminar falhas nos equipamentos e maximizar a produtividade. 2. ed. Nova Lima: Falconi, 2014.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BOND, M. T.; PUSTILNICK, Renato; BUSSE, Angela. Qualidade total : o que é e como alcançar. 1. ed. Curitiba,: Intersaberes, 2012. CAMPOS, V. F. Qualidade total : padronização de empresas. 2. ed. Nova Lima: Falconi, 2014. CARDOSO, Wagner. Planejamento e controle da produção (PCP) : a teoria na prática. São Paulo: Blucher, 2021. RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e operações . São Paulo: Pearson, 2004. SEIXAS, E. S. Administração da produção e serviços . Curitiba: Intersaberes, 2020.			

COMPONENTE CURRICULAR	Projeto Final de Curso I	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 horas
EMENTA			
Elaboração de pré-projeto especificando o tema, justificativa/introdução, objetivos geral e específicos, hipóteses, referencial teórico, material e métodos, cronograma de execução, orçamento quando necessário, considerações gerais e referências bibliográficas.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de Metodologia Científica . 8 ed. São Paulo: Atlas, 2017. 368 p. SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico . 23. ed. São Paulo: Cortez, 2015. 261p. VOLPATO, G. L. Ciência : da filosofia à publicação. 6. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica Ed., 2013.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
DEMO, P. Metodologia do Conhecimento Científico . São Paulo: Editora Atlas, 2015. MATIAS-PEREIRA, J. Manual de metodologia da pesquisa científica . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 224 p. RUIZ, J. A. Metodologia Científica : Guia Para Eficiência nos Estudos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014. VOLPATO, G. L. Dicas para Redação Científica . 4. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016. SANTOS, J. H. Manual de normas técnicas de formatação de trabalho de conclusão de curso . 1.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2019. 126 p.			



Disciplinas Obrigatórias do 10º período

COMPONENTE CURRICULAR	Empreendedorismo e Oficina de Inovação	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Definições sobre empreendedorismo e sua importância no contexto contemporâneo para a vida pessoal, acadêmica, social e nos negócios. Análise de habilidades e atitudes essenciais para empreender. Identificação de atitudes e mentalidades empreendedoras para encontrar solução de problemas, identificar oportunidades e estabelecer redes de relações e de colaboração. Criatividade e Inovação em tempo real. Grupos, redes e equipes inovadoras. O novo Empreendedorismo: startups, organizações, projetos e equipes virtuais Estudo dos conceitos de inovação, seus reflexos estratégicos em relação ao desempenho das firmas e suas aplicações no mundo corporativo. Discussão de modelos de gestão para desenvolvimento da capacidade inovadora no ambiente empresarial.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
FABRETE, T. C. L. Empreendedorismo . 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2019. ORTIZ, F. C. Criatividade, inovação e empreendedorismo : startups e empresas digitais na economia criativa. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2021. SERTEK, Paulo. Empreendedorismo . Curitiba: Intersaberes, 2012.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ARANTES, E. C.; HALICKI, Zélia; STADLER, Adriano (org.). Empreendedorismo e responsabilidade social . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2014. BESWICK, Cris; BISHOP, Derek; GERAGHTY, Jo. Inovação : como implementar uma cultura de inovação na sua empresa e prosperar. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica Business, 2023. SANMARTIM, S. M. Criatividade e inovação na empresa : do potencial à ação criadora. São Paulo: Trevisan, 2012. SEVILHA JÚNIOR, Vicente. Empreendedorismo de sucesso . 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2013. SOUZA, A. A. C. et al. (org.). Ciência, tecnologia e inovação na América Latina : avanços e experiências em abordagem inter(multi)disciplinar. 1. ed. Jundiaí: Paco e Littera, 2020.			
COMPONENTE CURRICULAR	Engenharia do Produto	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Definição de conceitos relativos ao desenvolvimento de produtos e marcas. Métodos e técnicas para desenvolvimento de produtos. Relação entre a gestão de projetos e a Engenharia de Produto. Planejamento estratégico do produto para o mercado. Concepção de bens e serviços. Desenvolvimento de bens e serviços. Mercado para bens e serviços. Manutenção de bens e serviços no mercado.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BAXTER, Mike. Projeto de produto : guia prático para o design de novos produtos. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2011. SELEME, Robson; PAULA, Alessandra de. Projeto de produto planejamento desenvolvimento e gestão . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2013. TORRES, Joaquim. Liderança de produtos digitais : a ciência e a arte da gestão de times de produto. São Paulo: Casa do Código, 2020.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
MENDES, Dayse. Engenharia de produção : do paradigma inicial à sociedade 5.0. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021. OGATA, Katsuhiko. Engenharia de controle moderno . 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010. PAHL, Gerhard et al. Projeto na engenharia : fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: Blucher, 2005. REIS, J. G. M.; COSTA NETO, P. L. O.. Engenharia de produção aplicada ao agronegócio . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2018. SANCHO, Karlos. Produto assertivo : Um método simples e prático para desenvolver produtos seguros e lucrativos na área de saúde. 1. ed. São Paulo: Labrador, 2024.			



COMPONENTE CURRICULAR	Gestão da Inovação Tecnológica	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 horas
EMENTA			
Ciência, tecnologia e sociedade: uma relação complexa. História da ciência e tecnologia e seu impacto social. A era da informação e a sociedade digital. Redes sociais, comunicação e fenômenos da era digital. Tecnologia e mudança cultural. Inteligência artificial e sociedade. Tecnologia, privacidade e vigilância. Impacto econômico da tecnologia. Tecnologia e educação. Tecnologia, saúde e bioética. Sustentabilidade e tecnologia ambiental. Fake news, desinformação e seus impactos na sociedade. Futuro da tecnologia e desafios sociais. Equilibrando ciência, tecnologia e valores humanos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ORTIZ, F. C. Criatividade, inovação e empreendedorismo : startups e empresas digitais na economia criativa. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2021. SILVA, L. R. M. Ciência, Tecnologia e Sociedade . 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2024. SOUSA NETO, M. V. Gestão da tecnologia da informação : sustentação e inovação para a transformação digital. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2019.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BESWICK, Cris; BISHOP, Derek; GERAGHTY, Jo. Inovação : como implementar uma cultura de inovação na sua empresa e prosperar. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica Business, 2023. DIAS, E. M. et al. (coord.). Automação e sociedade : impactos da quarta revolução industrial na indústria, nos empregos, na educação e na inovação. Rio de Janeiro: Brasport, 2019. SANMARTIM, S. M. Criatividade e inovação na empresa : do potencial à ação criadora. São Paulo: Trevisan, 2012. SEVILHA JÚNIOR, Vicente. Empreendedorismo de sucesso . 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2013. SOUZA, A. A. C. et al. (org.). Ciência, tecnologia e inovação na América Latina : avanços e experiências em abordagem inter(multi)disciplinar. 1. ed. Jundiaí: Paco e Littera, 2020.			

COMPONENTE CURRICULAR	Logística Reversa	CARGA HORÁRIA TOTAL	45 horas
EMENTA			
Logística Reversa: conceitos e definições. A importância da gestão reversa de produtos e resíduos, com ênfase na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e na Lei nº 12.305/2010. Modelos e processos operacionais da logística reversa em setores/ áreas da indústria. Impactos econômicos e ambientais. Implementação e desafios. Estratégias e tendências. O papel da logística reversa no contexto dos R's da sustentabilidade. Economia circular e inovações tecnológicas.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
GORNÍ NETO, Fernando. Gestão de suprimentos e logística . 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. MARTINS, R. S. Gestão da logística e das redes de suprimentos . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2019. MOURA, L. A. A. Qualidade e gestão ambiental : sustentabilidade e ISO14001. 7. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 . Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília: Diário Oficial da União, 2010. CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gestão da cadeia de suprimentos : estratégia, planejamento e operações. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2016. IZIDORO, Cleyton (org.). Gestão de tecnologia e informação em logística . São Paulo: Pearson, 2016. RANCICH FILHO, N. A. Administração de estoque e compras . Curitiba: Intersaberes, 2017. SZABO, Viviane (org.). Gestão da cadeia de suprimentos : parcerias e técnicas. São Paulo: Pearson, 2016.			



COMPONENTE CURRICULAR	Manutenção Produtiva Total	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 horas
EMENTA			
Definição de Manutenção Produtiva Total: conceitos e benefícios. Os oito pilares (manutenção autônoma, planejada, melhoria em equipamentos, gestão de qualidade, treinamento, segurança, desenvolvimento de equipes e gestão de custos). Técnicas facilitadoras: FMEA e OEE. Implementação do TPM na indústria, com foco em diagnóstico, definição de metas e eliminação de perdas. A cultura organizacional e da gestão de pessoas para a sustentabilidade do programa.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
CARDOSO, Wagner. Planejamento e controle da produção (PCP) : a teoria na prática. São Paulo: Blucher, 2021. SELEME, Robson. Manutenção industrial : mantendo a fábrica em funcionamento. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2015. XENOS, H. G. Gerenciando a manutenção produtiva : melhores práticas para eliminar falhas nos equipamentos e maximizar a produtividade. 2. ed. Nova Lima: Falconi, 2014.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BOND, M. T.; PUSTILNICK, Renato; BUSSE, Angela. Qualidade total : o que é e como alcançar. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012. CAMPOS, V. F. Qualidade total : padronização de empresas. 2. ed. Nova Lima: Falconi, 2014. CARDOSO, Wagner. Planejamento e controle da produção (PCP) : a teoria na prática. São Paulo: Blucher, 2021. RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e operações . São Paulo: Pearson, 2004. SEIXAS, E. S. Administração da produção e serviços . Curitiba: Intersaberes, 2020.			

COMPONENTE CURRICULAR	Modelagem e Simulação de Processos	CARGA HORÁRIA TOTAL	90 horas
EMENTA			
Introdução à modelagem matemática na indústria. Aplicação das leis de conservação, leis cinéticas e de equilíbrio em sistemas em estado estacionário e dinâmico. Simulação de processos e operações utilizando pacotes computacionais de simulação. Identificação de sistemas. Introdução à otimização de processos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
PERLINGEIRO, C. A. G. Engenharia de processos : análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos. 2.ed. São Paulo: Blucher, 2018. 208p. KWONG, W. H. Resolvendo problemas de engenharia química com software Scilab . São Carlos: EdUFSCar, 2016. MOURA, L. F.; ROQUE, B. F. S. Excel : cálculos para engenharia. São Carlos: EdUFSCar, 2013.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CARDOSO, Wagner. Planejamento e controle da produção (PCP) : a teoria na prática. São Paulo: Blucher, 2021. RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e operações . São Paulo: Pearson, 2004. SEIXAS, E. S. Administração da produção e serviços . Curitiba: Intersaberes, 2020. SUZANO, M. A. Administração da produção e operações com ênfase em logística . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. WIENEKE, Falko. Gestão da produção : planejamento da produção e atendimento de pedidos. São Paulo: Blucher, 2009.			



COMPONENTE CURRICULAR	Projeto de Indústria	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Planejamento e desenvolvimento de instalações industriais, com foco na eficiência industrial. Aplicação em estudos de caso da análise de viabilidade econômica, técnica e ambiental, e a aplicação de ferramentas de planejamento, como Gantt, PERT e CPM. Aplicação em estudos de caso em diferentes tipos de layouts (funcional, celular, por produto, misto) – análise da mescla de mais de um tipo, e as técnicas de otimização, como análise de fluxos e simulação. Planejamento das instalações e infraestrutura industrial, priorizando sustentabilidade e produtividade.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ALBERTIN, M. R.; PONTES, H. L. J. Administração da produção e operações . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. LÉLIS, E. C. (org.). Administração da produção . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2018. TÁLAMO, Roberto. Engenharia de métodos: o estudo de tempos e movimentos . 2. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CARDOSO, Wagner. Planejamento e controle da produção (PCP): a teoria na prática . São Paulo: Blucher, 2021. RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e operações . São Paulo: Pearson, 2004. SEIXAS, E. S. Administração da produção e serviços . Curitiba: Intersaberes, 2020. SUZANO, M. A. Administração da produção e operações com ênfase em logística . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. WIENEKE, Falko. Gestão da produção: planejamento da produção e atendimento de pedidos . São Paulo: Blucher, 2009.			

COMPONENTE CURRICULAR	Projeto Final de Curso II	CARGA HORÁRIA TOTAL	30 horas
EMENTA			
Elaboração, orientação, entrega do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, obedecendo às normas e regulamentos metodológicos. Defesa do respectivo trabalho perante banca examinadora.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de Metodologia Científica . 8 ed. São Paulo: Atlas, 2017. 368 p. SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico . 23. ed. São Paulo: Cortez, 2015. 261 p. VOLPATO, G. L. Ciência: da filosofia à publicação . 6. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica Ed., 2013.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
DEMO, P. Metodologia do Conhecimento Científico . São Paulo: Editora Atlas, 2015. MATIAS-PEREIRA, J. Manual de metodologia da pesquisa científica . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 224 p. RUIZ, J. A. Metodologia Científica: Guia Para Eficiência nos Estudos . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014. VOLPATO, G. L. Dicas para Redação Científica . 4. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016. SANTOS, J. H. Manual de normas técnicas de formatação de trabalho de conclusão de curso . 1.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2019. 126 p.			



5.2.2 Ementa das Disciplinas Optativas

COMPONENTE CURRICULAR	Tópicos Especiais em Engenharia de Operações e Processos da Produção	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Refere-se aos projetos, operação e melhorias dos sistemas que criam e entregam os produtos e serviços primários da empresa. Serão abordados tópicos avançados e estudos recentes em assuntos tais como: Gestão de Sistemas de Produção e Operações; Planejamento, Programação e Controle da Produção; Gestão da Manutenção; Projeto de Fábrica e de Instalações Industriais: organização industrial, layout/arranjo físico; Processos Produtivos Discretos e Contínuos: procedimentos, métodos e sequências; Engenharia de Métodos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ALBERTIN, M. R.; PONTES, H. L. J. Administração da produção e operações . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. LÉLIS, E. C. (org.). Administração da produção . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2018. SANTOS, A. P. L. Planejamento, programação e controle da produção . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2015.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CARDOSO, Wagner. Planejamento e controle da produção (PCP): a teoria na prática . São Paulo: Blucher, 2021. RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e operações . São Paulo: Pearson, 2004. SEIXAS, E. S. Administração da produção e serviços . Curitiba: Intersaberes, 2020. SUZANO, M. A. Administração da produção e operações com ênfase em logística . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. WIENEKE, Falko. Gestão da produção: planejamento da produção e atendimento de pedidos . São Paulo: Blucher, 2009.			

COMPONENTE CURRICULAR	Tópicos Especiais em Logística	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Refere-se às técnicas apropriadas para o tratamento das principais questões envolvendo o transporte, a movimentação, o estoque e o armazenamento de insumos e produtos, visando a redução de custos, a garantia da disponibilidade do produto, bem como o atendimento dos níveis de exigências dos clientes. Serão abordados tópicos avançados e estudos recentes em assuntos tais como: Gestão da Cadeia de Suprimentos; Gestão de Estoques; Projeto e Análise de Sistemas Logísticos; Logística Empresarial; Transporte e Distribuição Física; Logística Reversa.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
GORNÍ NETO, Fernando. Gestão de suprimentos e logística . 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. IZIDORO, Cleyton (org.). Gestão de tecnologia e informação em logística . São Paulo: Pearson, 2016. MENDES, P. R. Supply chain: uma visão técnica e estratégica . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2023.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BARBOSA, A. Q.; MELO, M. B. Transportes e seguros internacionais . Curitiba: Intersaberes, 2023. LUDOVICO, Nelson. Logística de transportes internacionais . 3. ed. Jundiaí: Paco e Littera, 2022. RANCICH FILHO, N. A. Administração de estoque e compras . Curitiba: Intersaberes, 2017. RIBEIRO, L. O. M. Ferramentas qualitativas e quantitativas aplicadas à tomada de decisão em logística . 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. ROMERO, Fernando; ANDERY, Paulo. Gestão de megaprojetos: uma abordagem Lean . 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016.			



COMPONENTE CURRICULAR	Tópicos Especiais em Pesquisa Operacional	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Refere-se à resolução de problemas reais envolvendo situações de tomada de decisão, através de modelos matemáticos habitualmente processados computacionalmente. Esta subárea aplica conceitos e métodos de outras disciplinas científicas na concepção, no planejamento ou na operação de sistemas para atingir seus objetivos. Procura, assim, introduzir elementos de objetividade e racionalidade nos processos de tomada de decisão, sem descuidar dos elementos subjetivos e de enquadramento organizacional que caracterizam os problemas. Serão abordados tópicos avançados e estudos recentes em assuntos tais como: Modelagem, Simulação e Otimização; Programação Matemática; Processos Decisórios; Processos Estocásticos; Teoria dos Jogos; Análise de Demanda; Inteligência Computacional.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ABENSUR, E. O. Pesquisa Operacional para cursos de Engenharia de Produção . São Paulo: Blucher, 2018. FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. Pesquisa Operacional para cursos de Engenharia . Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. SILVA, E. M.; SILVA, E. M.; GONÇALVES, Valter; MUROLO, A. C. Pesquisa Operacional para os cursos de administração e engenharia: programação linear e simulação . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. Introdução à Pesquisa Operacional . 9. ed. São Paulo: AMGH, 2013. LONGARAY, A. A. Introdução à Pesquisa Operacional . São Paulo: Saraiva, 2013. SILVA, A. M. Pesquisa Operacional aplicada à logística: com exemplos e exercícios resolvidos em Excel, Geogebra, LINGO e GAMS . Rio de Janeiro: Alta Books, 2023. STEIN, R.; GEHLEN, R. Z. C.; AFFONSO, L. M. F.; LIXANDRÃO, K. C. L. Modelagem e otimização de sistemas de produção . Porto Alegre: SAGAH, 2018. VIRGILLITO, S. B. Pesquisa Operacional: métodos de modelagem quantitativa para a tomada de decisões . São Paulo: Saraiva Educação, 2018.			

COMPONENTE CURRICULAR	Tópicos Especiais em Engenharia da Qualidade	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Área da engenharia de produção responsável pelo planejamento, projeto e controle de sistemas de gestão da qualidade que considere o gerenciamento por processos, a abordagem factual para a tomada de decisão e a utilização de ferramentas da qualidade. Serão abordados tópicos avançados e estudos recentes em assuntos tais como: Gestão de Sistemas da Qualidade; Planejamento e Controle da Qualidade; Normalização, Auditoria e Certificação para a Qualidade; Organização Metrológica da Qualidade; Confiabilidade de Processos e Produtos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BERSSANETI, F. T.; BOUER, Gregório. Qualidade: conceitos e aplicações em produtos, projetos e processos . São Paulo: Blucher, 2018. TOLEDO, J. C. Sistemas de medição e metrologia . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2013. SILVA, R. A. Auditorias da qualidade . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2023.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ARENCIBIA, R. V. et al. Incerteza de medição: metodologia de cálculo, conceitos e aplicações . Rio de Janeiro: Interciência, 2019. CAMPOS, V. F. Qualidade total: padronização de empresas . 2. ed. Nova Lima: Falconi, 2014. CHIROLI, D. M. G. Avaliação de sistemas de qualidade . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. EMERY, F. S. et al. Controle de qualidade . 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2019. THOALDO, D. C. Controle estatístico de processo . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2023.			



COMPONENTE CURRICULAR	Tópicos Especiais em Engenharia do Produto	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Esta área se refere ao conjunto de ferramentas e processos de projeto, planejamento, organização, decisão e execução envolvidos nas atividades estratégicas e operacionais de desenvolvimento de novos produtos, compreendendo desde a fase de geração de ideias até o lançamento do produto e sua retirada do mercado com a participação das diversas áreas funcionais da empresa. Serão abordados tópicos avançados e estudos recentes em assuntos tais como: Gestão do Desenvolvimento de Produto; Processo de Desenvolvimento do Produto; Planejamento e Projeto do Produto.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BAXTER, Mike. Projeto de produto : guia prático para o design de novos produtos. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2011. SELEME, Robson; PAULA, Alessandra de. Projeto de produto planejamento desenvolvimento e gestão . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2013. TORRES, Joaquim. Liderança de produtos digitais : a ciência e a arte da gestão de times de produto. São Paulo: Casa do Código, 2020.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
MENDES, Dayse. Engenharia de produção : do paradigma inicial à sociedade 5.0. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021. ORTIZ, F. C. Criatividade, inovação e empreendedorismo : startups e empresas digitais na economia criativa. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2021. PAHL, Gerhard et al. Projeto na engenharia : fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. São Paulo: Blucher, 2005. REIS, J. G. M.; COSTA NETO, P. L. O. Engenharia de produção aplicada ao agronegócio . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2018. SANCHO, Karlos. Produto assertivo : Um método simples e prático para desenvolver produtos seguros e lucrativos na área de saúde. 1. ed. São Paulo: Labrador, 2024.			

COMPONENTE CURRICULAR	Tópicos Especiais em Engenharia Organizacional	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Refere-se ao conjunto de conhecimentos relacionados com a gestão das organizações, englobando em seus tópicos o planejamento estratégico e operacional, as estratégias de produção, a gestão empreendedora, a propriedade intelectual, a avaliação de desempenho organizacional, os sistemas de informação e sua gestão, e os arranjos produtivos. Serão abordados tópicos avançados e estudos recentes em assuntos tais como: Gestão Estratégica e Organizacional; Gestão de Projetos; Gestão do Desempenho Organizacional; Gestão da Informação; Redes de Empresas; Gestão da Inovação; Gestão da Tecnologia; Gestão do Conhecimento.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ALBERTIN, Marcos Ronaldo; PONTES, Heráclito Lopes Jaguaribe. Administração da produção e operações . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. LÉLIS, Eliacy Cavalcanti (org.). Administração da produção . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2018. SANTOS, Adriana de Paula Lacerda. Planejamento, programação e controle da produção . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2015.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CARDOSO, Wagner. Planejamento e controle da produção (PCP) : a teoria na prática. São Paulo, SP: Blucher, 2021. KAERCHER, A. R.; LUZ, D. F. Gestão Sustentável de Operações: Do Fordismo à Indústria 5.0 e à Economia Circular . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2024. SEIXAS, Emerson da Silva. Administração da produção e serviços . Curitiba: Intersaberes, 2020. SUZANO, Márcio Alves. Administração da produção e operações com ênfase em logística . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. WIENEKE, Falko. Gestão da produção : planejamento da produção e atendimento de pedidos. São Paulo: Blucher, 2009.			



COMPONENTE CURRICULAR	Tópicos Especiais em Engenharia Econômica	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Esta área envolve a formulação, estimação e avaliação de resultados econômicos para avaliar alternativas para a tomada de decisão, consistindo em um conjunto de técnicas matemáticas que simplificam a comparação econômica. Serão abordados tópicos avançados e estudos recentes em assuntos tais como: Gestão Econômica; Gestão de Custos; Gestão de Investimentos; Gestão de Riscos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
FERREIRA, Marcelo. Engenharia econômica descomplicada . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2017. RYBA, Andréa; LENZI, E. K.; LENZI, M. K. Elementos de engenharia econômica . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. SAMANEZ, C. P. M. Engenharia econômica . 1. ed. São Paulo: Pearson, 2009.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
GOEPFERT, F. S. A regulação da sorte na internet : as diretrizes e os parâmetros da regulação de jogos de fortuna on-line na Ordem Econômica do Brasil. Belo Horizonte: Dialética, 2024. MELO, A. P. A. et al. A nova regulação econômica : centro de estudos de Direito econômico e social (CEDES). 2. ed. Indaiatuba: Foco, 2024. OREIRO, J. L.; PAULA, L. F.; MARCONI, Nelson. A teoria econômica na obra de Bresser-Pereira . Santa Maria: EdUFSM, 2015. PEREIRA, J. I. R. Análise de conjuntura econômica . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2020. VANNUCCI, L. R. Matemática financeira e engenharia econômica princípios e aplicações . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2017.			

COMPONENTE CURRICULAR	Tópicos Especiais em Engenharia do Trabalho	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
É a área da Engenharia de Produção que se ocupa com o projeto, aperfeiçoamento, implantação e avaliação de tarefas, sistemas de trabalho, produtos, ambientes e sistemas para fazê-los compatíveis com as necessidades, habilidades e capacidades das pessoas visando a melhor qualidade e produtividade, preservando a saúde e integridade física. Seus conhecimentos são usados na compreensão das interações entre os humanos e outros elementos de um sistema. Pode-se também afirmar que esta área trata da tecnologia da interface máquina – ambiente – homem – organização. Serão abordados tópicos avançados e estudos recentes em assuntos tais como: Projeto e Organização do Trabalho; Ergonomia; Sistemas de Gestão de Higiene e Segurança do Trabalho; Gestão de Riscos de Acidentes do Trabalho.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
MENDES, Dayse. Engenharia de produção: do paradigma inicial à sociedade 5.0 . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021. MORAES JÚNIOR, Cosmo Palasio. Manual de segurança e saúde no trabalho (SST): normas regulamentadoras - NRS . 1. ed. São Caetano do Sul: Difusão, 2017. STUMM, Silvana Bastos. Segurança do trabalho e ergonomia . 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
KALIL, R. B. A regulação do trabalho via plataformas digitais . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2020. KNIHS, K. K. As relações de trabalho . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021. MORAIS, C. R. N. Compacto dicionário de saúde e segurança no trabalho e meio ambiente . 1. ed. São Paulo: Yendis, 2012. OLIVEIRA, C. L.; TOLEDO, Fábio de (orgs). Segurança e saúde no trabalho . Coleção Segurança e Saúde no Trabalho v. 3. São Caetano do Sul: Difusão, 2017. ROSSETE, C. A. (org.). Segurança do trabalho e saúde ocupacional . 1. ed. São Paulo: Pearson, 2015.			



COMPONENTE CURRICULAR	Tópicos Especiais em Engenharia da Sustentabilidade	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Refere-se ao planejamento da utilização eficiente dos recursos naturais nos sistemas produtivos diversos, da destinação e tratamento dos resíduos e efluentes destes sistemas, bem como da implantação de sistema de gestão ambiental e responsabilidade social. Serão abordados tópicos avançados e estudos recentes em assuntos tais como: Gestão Ambiental; Sistemas de Gestão Ambiental e Certificação; Gestão de Recursos Naturais e Energéticos; Gestão de Efluentes e Resíduos Industriais; Produção mais Limpa e Ecoeficiência; Responsabilidade Social; Desenvolvimento Sustentável.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ANDRADE, R. C. Compliance como realizador do ESG : construção dos pilares com foco no ambiental. Belo Horizonte: Dialética, 2024. BUENO, K. E. M.; TAVEIRA, B D A; FOGAÇA, T. K. Planejamento e gestão ambiental . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2020. MOURA, L. A. A. Qualidade e gestão ambiental : sustentabilidade e ISO14001. 7. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ASSIS, A. H. C. Análise ambiental e gestão de resíduos . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2020. BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 . Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília: Diário Oficial da União, 2010. KUNSCH, M. M. K.; OLIVEIRA, I. L.. A comunicação na gestão da sustentabilidade das organizações . 1. ed. São Caetano do Sul: Difusão, 2019. MOURA, L. A. A. Economia ambiental: gestão de custos e investimentos . 5. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023. TOMASULO, P. L. B. Gestão da biodiversidade: uma análise com foco na preservação ambiental . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2015.			

COMPONENTE CURRICULAR	Tópicos Especiais em Educação em Engenharia de Produção	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Refere-se ao universo de inserção da educação superior em engenharia (graduação, pós-graduação, pesquisa e extensão) e suas áreas afins, a partir de uma abordagem sistêmica englobando a gestão dos sistemas educacionais em todos os seus aspectos: a formação de pessoas (corpo docente e técnico administrativo); a organização didático pedagógica, especialmente o projeto pedagógico de curso; as metodologias e os meios de ensino/aprendizagem. Pode-se considerar, pelas características encerradas nesta especialidade como uma “Engenharia Pedagógica”, que busca consolidar estas questões, assim como, visa apresentar como resultados concretos das atividades desenvolvidas, alternativas viáveis de organização de cursos para o aprimoramento da atividade docente, campo em que o professor já se envolve intensamente sem encontrar estrutura adequada para o aprofundamento de suas reflexões e investigações. Serão abordados tópicos avançados e estudos recentes em assuntos tais como: Estudo da Formação do Engenheiro de Produção; Estudo do Desenvolvimento e Aplicação da Pesquisa e da Extensão em Engenharia de Produção; Estudo da Ética e da Prática Profissional em Engenharia de Produção; Práticas Pedagógicas e Avaliação do Processo de Ensino-Aprendizagem em Engenharia de Produção; Gestão e Avaliação de Sistemas Educacionais de Cursos de Engenharia de Produção.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
COSTA JUNIOR, A. G. et al. (org.). Práticas pedagógicas remotas em engenharia: fundamentos e estudos de casos . São Paulo: Blucher, 2024. DÁVILA, C. M.; VEIGA, V. P. A. (org.). Didática e docência na educação superior: implicações para a formação de professores . 1. ed. Campinas: Papirus, 2019. MENDES, Dayse. Engenharia de produção: do paradigma inicial à sociedade 5.0 . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BRASIL, R. M. L. R. F.; SILVA, M. A. da. Otimização de projetos de engenharia . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2019. MORAN, J. M. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá . 1. ed. Campinas: Papirus, 2013.			



NOGUEIRA, M. O. G. **Aprendizagem do aluno adulto: implicações para a prática docente no ensino superior**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012.
SILVA, P. C. C. **A evolução da educação superior no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2024.
VEIGA, I. P. A.; VIANA, C. M. Q. Q. (org.). **Docentes para a educação superior: processos formativos**. 1. ed. Campinas: Papirus, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR	Libras	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Introdução ao vocabulário básico. Datilologia. O uso de Classificadores e o uso do Role-Play dos classificadores. Conceito de língua de sinais: linguagem ou língua, primeira língua, língua materna. Aquisição de vocabulário, significado e estrutura linguística. Variações pessoais e regionais, gramática: uso do rosto, corpo, espaço, ordem das frases, prática de input, output e uso social.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BRASIL. 10.436, de 24 de abril de 2002 . Língua Brasileira de Sinais. Brasília: Diário Oficial da União, 2002. QUADROS, R. M.; MACHADO, R. N.; SILVA, J. B. Introdução ao estudo da Libras . 1. ed. São Paulo: Contexto, 2025. MOURA, Cecília; DE VIT BEGROW, Desirée (org.). Libras e surdos: políticas, linguagem e inclusão . São Paulo: Contexto, 2024.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BAGGIO, M. A.; NOVA, M. G. C. Libras . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2017. BOTELHO, Paula. Linguagem e letramento na educação dos surdos: ideologias e práticas pedagógicas . 1. ed. São Paulo: Autêntica, 2007. FERNANDES, Sueli. Educação de surdos . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2013. MARTINS, V. R. O. (org.); SANTOS, L. F.; LACERDA, C. B. F. Libras: aspectos fundamentais . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2019. SILVA, R. D. (org.). Língua brasileira de sinais: libras . São Paulo: Pearson, 2015.			

COMPONENTE CURRICULAR	Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Africana	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Compreensão crítica e reflexiva sobre as relações étnico-raciais no Brasil e no mundo, com ênfase na história e cultura afro-brasileira e africana. Abordagem da trajetória de povos africanos, a herança cultural afro-brasileira, os processos históricos de escravização e suas implicações nas relações sociais, culturais e econômicas, tanto no Brasil como no continente africano. Análise das contribuições da cultura africana para a construção da sociedade brasileira e o enfrentamento do racismo estrutural, além da valorização das identidades étnicas e culturais afrodescendentes.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BARROS, J. A. Igualdade e diferença: construções históricas e imaginárias em torno da desigualdade humana . 1. ed. São Paulo: Vozes, 2016. BRASIL. Lei 12.288, de 20 de julho de 2010 . Estatuto da Igualdade Racial. Brasília: Diário Oficial da União, 2010. FONSECA, D. J. (org.). Racismos . São Paulo: Selo Negro Edições, 2023.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BRASIL. Lei 10.639, de 9 de janeiro de 2003 . Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnicas Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro- Brasileira e Africana. Brasília: Diário Oficial da União, 2005.			



BRASIL. **Lei 11.645, de 10 de março de 2008.** Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Brasília: Diário Oficial da União, 2010.
LIMA, M. E. O. **Psicologia social do preconceito e do racismo.** São Paulo: Blucher, 2020.
MAGNOLI, Demétrio. **Uma gota de sangue: história do pensamento racial.** 1. ed. São Paulo: Contexto, 2009.
OLIVEIRA, S. P. **O estatuto da igualdade racial.** 1. ed. São Paulo: Selo Negro Edições, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR	Direitos Humanos	CARGA HORÁRIA TOTAL	60 horas
EMENTA			
Análise e compreensão abrangente sobre os princípios, a história e a aplicação dos direitos humanos no contexto global e local. Discussão de temas como a dignidade humana, a justiça social, a igualdade de gênero, os direitos das minorias, a proteção contra discriminação e a responsabilidade coletiva na promoção da equidade. Entendimento das diversas dimensões dos direitos humanos e sua importância nas relações sociais, políticas e econômicas.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
IKEDA, C. D. Direitos humanos. Rio de Janeiro: Processo, 2024. RODRIGUES JÚNIOR, S. A. O reconhecimento da proteção das vulnerabilidades: uma visão multidisciplinar através do olhar do direito coletivo e internacional dos direitos humanos. Rio de Janeiro: Processo, 2023. SILVA, V. P. Políticas públicas: conformação e efetivação de direitos. 1. ed. Indaiatuba: Foco, 2022.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
GUIMARÃES, J. A. S. A. et al. (org.). Os direitos humanos e a ética na era da inteligência artificial. Indaiatuba: Foco, 2023. ESTEFAM, André. Direitos humanos. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2022. MELLO, C. M.; BORDINHA, Patrícia. (Des)Igualdade de gênero: igualdade, violência de gênero, direitos humanos. 1. ed. Rio de Janeiro: Processo, 2023. NIGRI, Tânia. Direitos LGBTQIAPN+. São Paulo: Blucher, 2024. SILVA, A. L. V.; OLIVEIRA, W. C.; COELHO, E. M. Direitos gerais da pessoa com deficiência. Belém: Neurus, 2024.			



6 METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

O curso de Engenharia de Produção adota uma abordagem pedagógica que integra teoria e prática, promovendo a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. Para isso, são implementadas metodologias ativas de ensino, nas quais o professor atua como mediador do conhecimento, estimulando o protagonismo discente. O curso adota metodologias comprometidas com a interdisciplinaridade, a contextualização, a relação teórico-prática, o desenvolvimento do espírito científico e a formação de sujeitos autônomos e cidadãos.

No aspecto da avaliação do desempenho estudantil, o curso adota metodologia processual, cumulativa, contínua e global, mediante a verificação de competências e de aprendizagem de conhecimento em atividades e complementos curriculares, prevalecendo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos. No curso de Engenharia de Produção, a avaliação é compreendida como reflexão crítica sobre a prática, necessária à formação de novas estratégias de planejamento, e percebida como um processo contínuo e democrático.

6.1 Processo de Ensino-Aprendizagem

A metodologia de ensino adotada para o curso de Engenharia de Produção põe em ação as políticas institucionais, destacando-se o papel do professor e do aluno no processo ensino-aprendizagem. Os conteúdos de ensino são organizados de modo a garantir a aproximação de disciplinas que ministrem conteúdos afins, estimulando a interdisciplinaridade, o ensino problematizado e contextualizado e a correlação entre teoria e prática.

Essa metodologia permite a aquisição gradual de conhecimentos e o desenvolvimento das habilidades esperadas para o curso de Engenharia de Produção, bem como da autonomia para trabalhar e solucionar problemas, relacionando-se bem com as pessoas e sabendo dividir/delegar tarefas.

Tendo em vista o descritivo acima, classifica-se a metodologia de ensino adotada para o curso de Engenharia de Produção da UEMG como uma metodologia híbrida, uma vez que são preservados e atribuídos valor inestimável para disciplinas/módulos clássicos. Ainda neste contexto da metodologia híbrida, estão inclusas diferentes vertentes das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Destacadamente as disciplinas/módulos da formação profissional do bacharel em Engenharia de Produção possuem íntima articulação com a realidade local e regional.

As aulas são expositivas, práticas, teórico-práticas, incluem seminários, resolução de problemas, estudos de caso e visitas técnicas. As reuniões de colegiado de curso, as reuniões com equipes de



disciplinas, as discussões gerais, o apoio aos eventos acadêmicos e o acompanhamento de resultados de avaliações interna e externa do curso, subsidiam a condução do projeto pedagógico de modo a garantir a efetiva aquisição de conhecimentos básicos bem como sua articulação às aplicações práticas no contexto das Engenharias, e em especial na Engenharia Produção, e de suas múltiplas relações com os segmentos econômicos em que se inserem.

Em síntese, as práticas pedagógicas previstas são:

- Aula expositiva com incentivo a participação e discussão dos temas propostos: Esta prática apesar de tradicional é ainda fundamental para atingir os objetivos de conteúdos que devem ser transferidos e absorvidos pelos alunos. O incentivo à participação deve se dar na forma de questões lançadas para a classe, sem um direcionamento claro para esse ou aquele aluno, valorizando a participação e a experiência profissional ou de vida dos alunos, o que agrega muita informação e aprofunda as discussões.
- Aulas práticas: Os laboratórios, entendidos como espaços em que múltiplas funções podem ser cumpridas, propiciam a aprendizagem e a construção de conceitos teóricos, o desenvolvimento de habilidades técnicas, a aprendizagem de normas de segurança e a aprendizagem do trabalho em grupo.
- Aulas práticas de exercícios: Existem várias unidades pedagógicas que possibilitam a utilização de exercícios para a melhor compreensão das técnicas e métodos apresentados. Esta prática exige do professor uma atenção especial no envolvimento de todos os alunos na atividade e que seja feita uma conclusão ou resolução final dos exercícios no término da aula.
- Estudos de caso: Esta atividade deve ser desenvolvida em unidades pedagógicas que apresentem um conteúdo prático elevado, quando os alunos já possuem uma bagagem conceitual que favorece a análise dos casos. Esta prática é muito útil para que os alunos percebam que os conteúdos desenvolvidos estão ligados à realidade que eles enfrentarão como profissionais, além de aproveitar as experiências vividas por outros profissionais.
- Visitas Técnicas: Essa atividade possibilita um contato com as práticas profissionais mediante um programa de visitas elaborado em conjunto com empresas, de forma a maximizar o aproveitamento do evento. Essa atividade será programada em várias unidades pedagógicas e cuidadosamente organizada de modo a complementar com exemplos práticos os conteúdos desenvolvidos em sala de aula.
- Semana de Estudos: Essa é uma atividade que deverá ser realizada anualmente pelo curso e consiste na organização de palestras de profissionais da área para apresentarem exposições sobre



temas relevantes e atuais, possibilitando uma troca de experiências muito saudável para o andamento do curso.

Adicionalmente, destaca-se a sala de aula invertida (Flipped Classroom), um modelo de ensino baseado na rotação de atividades, onde a teoria é estudada previamente pelos alunos, e o espaço da sala de aula é utilizado para discussões, resolução de problemas e atividades práticas. Esse método favorece a aprendizagem ativa e estimula o desenvolvimento de habilidades críticas e reflexivas.

Outra ferramenta adotada é o *Team-Based Learning* (TBL), ou Aprendizado Baseado em Equipe. Originalmente desenvolvido para a área da saúde, o TBL promove maior responsabilização dos alunos na execução das atividades, incentivando o trabalho colaborativo e a construção conjunta do conhecimento. Essa abordagem permite a aplicação de conteúdos teóricos a problemas reais, estimulando a resolução de desafios em equipe.

Além disso, o curso adota metodologias baseadas em problemas, nas quais a realidade apresentada, ou o estudo de casos/problemas, se torna o ponto de partida para a aquisição e aplicação do conhecimento. Nesse contexto, os alunos percorrem um ciclo estruturado de aprendizado, que inclui:

- Exploração e formulação de perguntas sobre o problema;
- Identificação dos dados relevantes e delimitação do contexto;
- Definição de áreas do conhecimento envolvidas;
- Construção de hipóteses e busca de informações complementares;
- Síntese do aprendizado e aplicação em novos cenários;
- Avaliação crítica do conhecimento adquirido.

O uso de casos reais potencializa essa abordagem, pois desafia os alunos a pesquisar, analisar e propor soluções baseadas em evidências científicas. Assim, o processo de ensino-aprendizagem se torna mais dinâmico e eficiente, estimulando a autonomia, o pensamento crítico e a capacidade de tomada de decisão, características essenciais para a formação de engenheiros de produção preparados para os desafios do setor.

O curso compreende a pesquisa como princípio educativo e estimula a adoção de metodologias que adotem o princípio do método científico. Por fim, as seguintes abordagens complementam as metodologias usadas pelos professores: temas geradores; seminários; debates; aula expositiva dialogada, entre outras.

Importante destacar que as aulas semipresenciais e/ou as que adotam o Ensino à Distância possuem suporte das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e da Plataforma Moodle, disponibilizadas pela Coordenadoria de Ensino à Distância da UEMG.



6.2 Avaliação de Desempenho do Estudante

São formas de instrumentos de avaliação do processo de ensino e aprendizagem: avaliações escritas e orais, apresentação de seminários, trabalho de revisão bibliográfica, desenvolvimento de projetos, relatórios de aulas práticas, relatórios de visitas técnicas, relatórios de atividades de campo, relatórios de debates, dentre outros.

A avaliação da aprendizagem é compreendida como parte integrante e intrínseca do processo educacional e ocorre sistematicamente durante todo o processo de construção da aprendizagem. Dessa forma, oferece possibilidade de adequações constantes, constituindo efetivamente o processo de ensino e aprendizagem.

Vale destacar que os professores são estimulados a promoverem atividades de recuperação ao longo do desenvolvimento do componente curricular, em uma perspectiva de superação de aprendizagem insuficiente observada no estudante.

O rendimento escolar do estudante da UEMG será expresso em nota e conceito (Art. 40, Resolução CONUN/UEMG nº 374, de 26 de outubro de 2017):

- I.** A, Ótimo: 90 (noventa) a 100 (cem) pontos;
- II.** B, Muito Bom: maior que ou igual a 80 (oitenta) e inferior a 90 (noventa) pontos;
- III.** C, Bom: maior que ou igual a 70 (setenta) e inferior a 80 (oitenta) pontos;
- IV.** D, Regular: maior que ou igual a 60 (sessenta) e inferior a 70 (setenta) pontos;
- V.** E, Fraco: maior que ou igual a 40 (quarenta) e inferior a 60 (sessenta) pontos;
- VI.** F, Insuficiente: abaixo de 40 (quarenta) pontos ou infrequente.

Em conformidade com a Resolução COEPE/UEMG nº 249, de 06 de abril de 2020, o comparecimento do discente às aulas é obrigatório, sendo exigida, como critério parcial para aprovação em cada disciplina, a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas letivas, devendo o discente administrar eventuais faltas, independentemente da razão do impedimento, dentro do limite de 25% (vinte e cinco por cento) (Art. 2º).

Conforme estabelecido na Resolução CONUN/UEMG nº 374, de 26 de outubro de 2017, é considerado aprovado na disciplina o estudante que alcança o conceito D, no mínimo, e apresenta frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas letivas da disciplina (Art. 42). O discente que obtiver conceito E, ou seja, rendimento global de 40 (quarenta) a 59 (cinquenta e nove) pontos e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) na disciplina, poderá se submeter a Exame Especial, que possui caráter substitutivo e consiste de avaliação única, abrangendo a totalidade do conteúdo programático da disciplina ministrada no semestre letivo. Ao Exame Especial será atribuída



uma só nota, na escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos, devendo o discente obter nota mínima igual a 60 (sessenta) pontos para aprovação (Resolução COEPE/UEMG nº 249, Art. 40, 41, 42). Em caso de aprovação do estudante, a sua nota final na disciplina será 60 (sessenta) pontos, independente da nota alcançada no Exame.

Importante destacar que, nos termos do Regimento Geral da UEMG, é assegurado ao discente o direito de revisão de provas e de trabalhos escritos, sendo esses feitos, de preferência, na presença do discente. A Resolução COEPE/UEMG nº 249 assegura que aluno poderá solicitar a revisão de sua nota no prazo máximo de 5 dias úteis, contados da divulgação do resultado.

Vale ressaltar que é incumbência do docente atribuir notas de avaliação e é obrigatório o controle da frequência dos alunos, com registro no diário de classe. O aluno tem direito à vista da avaliação em sala de aula após a correção da mesma. Em caso de reprovação do aluno em determinada disciplina, somente a avaliação do Exame final ficará retida na Secretaria Acadêmica, arquivada na pasta do aluno, a fim de comprovação da reprovação.



7 ATENDIMENTO AO ESTUDANTE

Os estudantes da UEMG possuem atendimentos diversificados e em diferentes frentes, de modo a promover variadas experiências que enriqueçam o desenvolvimento e o planejamento de sua carreira, sua adaptação ao curso, bem como assessoria psicopedagógica, apoio extraclasse, oportunidades de participação em centros acadêmicos e em intercâmbios, assistência estudantil e mecanismos de interação entre docentes e discentes, contando, ainda, com atendimento aos alunos com necessidades educacionais especiais. Essas ações serão apresentadas nas seções seguintes.

7.1 Acolhimento e Permanência do Discente

A Coordenadoria de Assuntos Comunitários e Ações Afirmativas, criada pelo Decreto Estadual nº 48.746, de 29 de dezembro de 2023, possui como competência gerir e apoiar políticas de permanência universitária, com atribuições de:

- I.** Promover ações estratégicas centradas na estruturação equânime de relações sociais;
- II.** Coordenar ações de combate a situações discriminatórias envolvendo a comunidade universitária da UEMG, propondo medidas para a sua superação;
- III.** Planejar e executar ações cujo compromisso seja o de promover e qualificar a permanência dos estudantes da UEMG;
- IV.** Promover, apoiar e acompanhar ações e projetos no campo das Ações Afirmativas;
- V.** Propiciar a manutenção dos Núcleos de Atendimento ao Estudante nas Unidades Acadêmicas;
- VI.** Articular informações e ações, no âmbito da Universidade, no que se refere às culturas, políticas e práticas de inclusão;
- VII.** Implementar projetos no âmbito das ações afirmativas que contribuam para a igualdade de oportunidades de acesso e permanência bem-sucedida dos estudantes na vida acadêmica.

Na estrutura orgânica da UEMG, a referida coordenadoria compõe, dentre outras, as Unidades de Coordenação e Execução, estando alocada na Pró-Reitoria de Extensão – PROEX, e conta com Núcleo de Apoio ao Estudante – NAE, Divisão de Projetos para Permanência, Divisão de Políticas de Gênero, Diversidade e Igualdade Racial, além da Divisão de Acessibilidade e Educação Inclusiva.

Além disso, a UEMG Frutal possui um Grupo de Trabalho de Internacionalização, que promove ações para acolhimento de visitantes internacionais, docentes e discentes.

Importante destacar ainda que a UEMG Frutal possui Moradia Estudantil, no qual disponibiliza 29 apartamentos para estudantes se alocarem em 3 residências universitárias (alojamento) localizadas nas



instalações da unidade. O alojamento conta ainda com um restaurante compartilhado entre os estudantes, lavanderia, segurança monitorada e serviço de jardinagem.

7.2 Acessibilidade

A Divisão de Acessibilidade e Educação Inclusiva tem como competência promover políticas de inclusão e acessibilidade na universidade. Tem como atribuições: promover a Política de Acessibilidade e Permanência de Pessoas com Deficiência na UEMG; Garantir, ao estudante com deficiência, ações de acompanhamento e apoio para acessibilidade; Sistematizar ações de orientação quanto às políticas de inclusão; Coordenar o serviço de apoio de intérpretes e tradutores de Libras; Fomentar meios e ações para a acessibilidade e permanência do estudante com deficiência na UEMG; Implementar projetos no âmbito das ações afirmativas que contribuam para a igualdade de oportunidades de acesso e permanência bem-sucedida dos estudantes na vida acadêmica.

A UEMG promove editais de seleção de estudantes para concessão de bolsas visando assegurar e prover a inclusão de Pessoas Público-Alvo da Educação Especial e Inclusiva (PAEEI), que enfrentam barreiras no processo de ensino e aprendizagem devido às suas limitações ligadas a deficiências sensoriais, motoras, físicas, intelectuais ou múltiplas; transtornos do neurodesenvolvimento, como Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH); síndromes; doenças crônicas; altas habilidades/superdotação; ou outras condições que limitem sua autonomia nas atividades acadêmicas. Os editais são gerenciados pela Pró-Reitoria de Extensão. Dentre os programas, podemos citar:

- Programa de Intérpretes da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS: Para atender os estudantes surdos, a UEMG contratou uma empresa especializada em serviços de tradução e interpretação de LIBRAS. Esses intérpretes atuam nas Unidades Acadêmicas, traduzindo e interpretando o conteúdo falado durante as aulas, o que permite a acessibilidade aos espaços e conteúdos curriculares. Além disso, eles acompanham os estudantes e docentes surdos em diversas situações universitárias, facilitando o bom desempenho no processo de ensino/aprendizagem. A UEMG reforça seu compromisso com o princípio constitucional da isonomia, que preconiza a igualdade de condições para todos.
- Programa de INCLUA: Este programa seleciona estudantes para receberem bolsas temporárias, sem vínculo empregatício, com o objetivo de acompanhar estudantes PAEEI em suas atividades acadêmicas nas dependências da UEMG. Essa ação faz parte da política social e inclusiva da



universidade, garantindo a permanência de pessoas com deficiência em igualdade de condições com toda a comunidade universitária e contribuindo para a conscientização da sociedade.

- Recursos de Acessibilidade no Sistema Pergamum: As obras virtuais disponibilizadas no Sistema Pergamum são inclusivas e possuem diversos recursos de acessibilidade, como text-to-speech (digitação por voz), ampliação de fonte, ferramenta de realce na busca de termos, marcadores de página e anotações em tempo real. As plataformas digitais oferecem funcionalidades especiais e recursos multimídia para auxiliar as pessoas com deficiência, incluindo leitura em voz alta, ajustes na taxa de velocidade, no tom e no volume da voz, e alterações na tela para melhor visualização das obras.

É importante destacar que a estrutura física da UEMG Frutal promove acolhimento e inclusão às pessoas com deficiências, ao disponibilizar estacionamento com vagas reservadas, entrada acessível, disponibilização de cadeira de rodas, rampas de acessibilidade para todos os andares em todos os prédios, banheiros exclusivos com acessibilidade (tanto masculinos quanto femininos) em todos os andares de todos os prédios, mesas para usuários de cadeira de rodas, além de apresentar parque computacional que disponibiliza teclado tátil e softwares específicos para inclusão.

Esses programas e recursos demonstram o compromisso da UEMG com a inclusão e a acessibilidade, proporcionando um ambiente acadêmico mais justo e igualitário para todos.

7.3 Apoio Psicopedagógico

A UEMG conta com o Núcleo de Apoio ao Estudante – NAE, o qual foi aprovado pelo Conselho Universitário – CONUN, através da Resolução CONUN/UEMG nº 201, de 24 de junho de 2010, e foi regulamentado, estruturado e implementado através da Resolução CONUN/UEMG Nº 523, de 11 de novembro de 2021. Em suas ações, o NAE contribui na implementação das políticas institucionais de inclusão, assistência estudantil e ações afirmativas para o acesso e permanência na Universidade. O núcleo também realiza atendimento aos estudantes atuando em ações de caráter social na promoção da saúde, do esporte, da cultura e oferecendo apoio acadêmico, contribuindo para a integração psicossocial, acadêmica e profissional da comunidade discente.

O NAE-Frutal tem se disponibilizado ao atendimento/acolhimento de estudantes que, eventualmente, se sintam compelidos/as a buscar atenção, apoio e ajuda para problemas dos mais diversificados tipo, além de oferecer orientação sobre o funcionamento e apoio na inscrição aos editais dos programas de assistência estudantil. O NAE-Frutal também desenvolve ações de conscientização e eventos específicos de promoção à saúde, bem como busca realização de parcerias com diversas



entidades. Uma parceria voluntária foi iniciada com o CAP-Uberaba (Centro de Apoio Pedagógico para inclusão de alunos com deficiência visual), para garantir materiais de estudo e pesquisa condizentes com algumas deficiências e, recentemente, tratativas com o Núcleo Estadual de Apoio Educacional de Frutal, pensando ações conjuntas num futuro próximo.

7.4 Programa Estadual de Assistência Estudantil – PEAES

A Lei Estadual nº 22.570, de 05 de julho de 2017, dispõe sobre as políticas de democratização do acesso e de promoção de condições de permanência dos estudantes nas instituições de ensino superior mantidas pelo Estado. A lei prevê reserva de vagas para candidatos de baixa renda que sejam egressos de escola pública, sendo parte dessas vagas reservadas para negros e indígenas, além de reserva de vagas para pessoas com deficiência. Além disso, a Lei permitiu que as universidades reservassem vagas para pessoas que pertençam a comunidades quilombolas ou a outros povos ou comunidades tradicionais, realidade esta absorvida pela UEMG em seus editais de vestibular. A Lei instituiu, ainda, o Programa Estadual de Assistência Estudantil – PEAES, voltado para os estudantes de baixa renda, objetivando contribuir para a permanência dos estudantes nos cursos de graduação, viabilizar a igualdade de oportunidades de acesso e participação dos estudantes na vida acadêmica, apoiar o desenvolvimento acadêmico, social, cultural e profissional dos estudantes, além de viabilizar aos estudantes o acesso a equipamentos de informática, à internet e a outros recursos tecnológicos e didáticos, de modo a garantir o seu efetivo aprendizado.

Com o Decreto Estadual nº 47.389, de 23 de março de 2018, foram instituídas normas para implementação e gestão do PEAES nas universidades públicas do estado, com atuação em áreas como moradia, alimentação, transporte, atenção à saúde, inclusão digital, cultura, esporte, creche, auxílio pedagógico e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação.

Na UEMG é executado pela Pró-reitoria de Extensão por meio de sua Coordenadoria de Assuntos Comunitários, que possui como competência gerir, promover e desenvolver programas, projetos e atividades relacionados à assistência estudantil, às ações afirmativas e à inclusão no âmbito da UEMG. Por meio de editais, a UEMG provê acesso dos estudantes aos benefícios elencados no Decreto Estadual nº 47.389. Os valores dos auxílios podem variar de acordo com a legislação vigente.

7.5 Programa de Apoio à Pesquisa



O Programa Institucional de Apoio à Pesquisa (PAPq/UEMG), criado a partir da Resolução COEPE/UEMG nº 150, de 19 de maio de 2015, busca contribuir para a iniciação científica de discentes em atividades de pesquisa, de forma a estimular suas habilidades científicas, visando também propiciar uma maior integração entre a graduação e a pós-graduação em atividades científicas, tecnológicas e artístico-culturais, mediante a concessão de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica.

A abertura de Editais para concessão de bolsas e o número de bolsas e auxílios a serem implementados, assim como os critérios e procedimentos de seleção dos projetos de pesquisa, são detalhados em cada Edital de seleção, publicados periodicamente na página da UEMG.

Além do PAPq, a UEMG também implementa o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do CNPq (PIBIC/CNPq) que é um programa voltado para o desenvolvimento do pensamento científico e iniciação à pesquisa de estudantes de graduação. Tem como objetivos gerais contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa e contribuir de forma decisiva para reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação.

Por fim, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do CNPq – Ações Afirmativas (PIBIC-Af/CNPq) tem como objetivo ampliar a oportunidade de formação técnico-científica de estudantes de graduação do ensino superior cuja inserção na comunidade acadêmica se deu por uma ação afirmativa no vestibular. Visa aumentar a participação de grupos sociais em espaço tradicionalmente por eles não ocupados, quer seja em razão de discriminação direta, quer seja por resultado de um processo histórico a ser corrigido.

7.6 Programa de Apoio à Extensão

O Programa Institucional de Apoio à Extensão – PAEx é um programa da UEMG, criado a partir da Resolução COEPE/UEMG nº 151, de 28 de maio de 2015, destinado a apoiar o desenvolvimento de Projetos de Extensão, através da concessão de bolsas, conforme os subprogramas que o compõem: auxílio complementar para implementação dos projetos de extensão dos alunos Bolsistas; bolsa para participação em Eventos Científicos para alunos de graduação e bolsa de Extensão para alunos de graduação. Outros editais também são lançados pela Pró-Reitoria de Extensão para fomentar a extensão universitária, fora do âmbito do PAEx.

7.7 Programa de Ensino de Monitoria Acadêmica – PEMA



O Programa de Ensino de Monitoria Acadêmica – PEMA, instituído e regulamentado pela Resolução COEPE/UEMG nº 305, de 21 de junho de 2021, é desenvolvido como estratégia institucional para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem nos cursos de graduação e compreende o exercício de atividades de caráter técnico-didático, relacionadas ao Projeto Pedagógico de Curso, desenvolvidas por estudantes regularmente matriculados. Os editais possuem periodicidade semestral e são gerenciados pela Pró-Reitoria de Graduação da UEMG, junto aos departamentos acadêmicos das unidades.

7.8 Estágio Supervisionado Não-Obrigatório

A UEMG realiza todos os anos editais para oferta de Estágio Institucional Não-Obrigatório, com concessão de bolsas de estágio e auxílios-transporte em diferentes setores de sua estrutura orgânica, sempre observados os dispositivos legais pertinentes (Lei Estadual nº 12.079, de 12 de janeiro de 1996, Lei Estadual nº 23.390, de 22 de agosto de 2019, Lei Estadual nº 23.851, de 30 de julho de 2021, Decreto Estadual nº 45.036, de 04 fevereiro de 2009).

7.9 Mobilidade Acadêmica

A Assessoria de Intercâmbio e Cooperação Interinstitucional (AICI) é responsável pela gestão das relações da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) com instituições estrangeiras. O principal objetivo da AICI é promover e facilitar o processo de internacionalização da universidade, oferecendo suporte técnico, acadêmico e administrativo nas atividades de intercâmbio e cooperação interinstitucional. Por meio da AICI, a UEMG mantém ativos convênios universidades e institutos tanto nacionais quanto internacionais, além de acordos com entidades diversas para promoção da mobilidade acadêmica dos estudantes da UEMG com instituições nacionais e internacionais.

Em termos de legislação, a Resolução CONUN/UEMG nº 402, de 12 de junho de 2018, estabeleceu os parâmetros da Política de Internacionalização da Universidade, enquanto que a Portaria UEMG nº 126, de 05 de dezembro de 2018, instituiu o Comitê de Ações de Internacionalização (CAINTER), para elaborar implementar, acompanhar e relatar o plano estratégico de internacionalização da UEMG. Consecutivamente, foram instituídos Grupos de Trabalho de Internacionalização em cada uma das unidades acadêmicas da universidade.

Na UEMG Frutal, o Grupo de Trabalho de Internacionalização coopera com a divulgação de oportunidades de mobilidade nacional e internacional, auxilia nos processos seletivos em âmbito local e



colabora na prospecção de parcerias entre docentes da unidade e professores de instituições de diferentes países.

7.10 Outras ações

O Centro de Pesquisa e Extensão da UEMG Frutal desenvolve ações de acolhimento dos estudantes no processo de integração dos calouros à Unidade Acadêmica e à comunidade universitária e aos editais dos programas de pesquisa e extensão.

Através de parcerias, a UEMG promove, ainda, editais para oferta de bolsas de pesquisa em conjunto com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG. Além disso, promove a divulgação de chamadas externas para acesso a recursos voltados à participação e ao desenvolvimento de ações de pesquisa, participação e organização de eventos científicos, tecnológicos e de inovação, entre outras.

Para garantir que seus estudantes estejam devidamente segurados em caso de imprevistos na participação de aulas práticas, pesquisa, extensão e em diversas atividades acadêmicas, a Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG celebra contrato de prestação de serviços de seguro contra acidentes pessoais para os estudantes. O contrato firmado visa à prestação de serviços de seguro contra acidentes pessoais, morte acidental, invalidez permanente, total ou parcial, despesas médicas, hospitalares e odontológicas, do tipo coletivo e integral (24 horas) para os estudantes dos cursos de graduação presencial ou à distância regularmente matriculados.



8 GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO

O curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal possui em sua organização acadêmico-administrativa um Núcleo Docente Estruturante, conforme previsto no Art. 18 da Resolução CEE-MG nº 482, de 8 de julho de 2021, assim como a Resolução CONAES nº 1, de 17 de junho de 2010. Também apresenta um Colegiado de Graduação, conforme estabelecido pelo Estatuto da UEMG (Decreto Estadual nº 46.352, de 25 de novembro de 2013, atualizado pelo Decreto Estadual nº 48.746, de 29 de dezembro de 2023), e pelo Regimento Geral da UEMG (Resolução CONUN/UEMG nº 374, de 26 de outubro de 2017).

8.1 Colegiado de Curso

O Colegiado de Curso de Graduação é órgão administrativo normativo, deliberativo e de supervisão da organização acadêmica, regido pelo Estatuto e Regimento Geral da UEMG, bem como pela Resolução COEPE/UEMG nº 273, de 21 de julho de 2020, alterado pela Resolução COEPE/UEMG nº 451, de 1 de março de 2024.

O Colegiado de Curso é constituído por:

- Representantes de Departamentos Acadêmicos: 1 docente representante do Departamento de Ciências Exatas (DCEx) e 1 docente representante do Departamento de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (DCHSA), ambos eleitos pelas respectivas Câmaras Departamentais, para um mandato de 2 anos, permitida uma recondução;
- Representantes do corpo docente do curso: 3 representantes dos docentes do curso, eleitos pelos demais professores que ministram aula no curso de Engenharia de Produção, por um mandato de 2 anos, permitida uma recondução;
- Representantes do corpo discente do curso: 1 representante dos estudantes regularmente matriculados no curso, escolhidos na forma do Estatuto e do Regimento Geral da UEMG.

Importante destacar que cada representação no Colegiado é composta por um membro titular e um membro suplente.

O Colegiado de Curso possui um Coordenador e um Subcoordenador, eleitos dentre os membros componentes, sendo que respectivamente estes membros eleitos exercem a função de Coordenador e Subcoordenador do Curso de Engenharia de Produção.



O Colegiado de Curso tem por objetivo desenvolver atividades voltadas para o constante aperfeiçoamento e melhoria dos cursos superiores, com base no Projeto Pedagógico e demais normas da Instituição.

Conforme previsto pela Resolução COEPE/UEMG nº 273, compete ao Colegiado do Curso:

- I.** Orientar, coordenar e supervisionar as atividades do curso;
- II.** Articular-se com o Núcleo Docente Estruturante para elaborar o Projeto Pedagógico do Curso e encaminhá-lo ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, ouvida a Pró-Reitoria de Graduação;
- III.** Apreciar as alterações propostas pelo Núcleo Docente Estruturante para o desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso;
- IV.** Avaliar periodicamente a qualidade e a eficácia do curso e o aproveitamento dos estudantes, ouvido o Núcleo Docente Estruturante.
- V.** Fixar diretrizes dos programas das disciplinas e recomendar modificações aos Departamentos;
- VI.** Elaborar a programação das atividades letivas, para apreciação dos Departamentos envolvidos;
- VII.** Avaliar periodicamente a qualidade e a eficácia do curso e o aproveitamento dos alunos, ouvido o Núcleo Docente Estruturante;
- VIII.** Recomendar ao Departamento a designação ou substituição de docentes;
- IX.** Decidir as questões referentes à matrícula, reopção, dispensa de disciplina, transferência, obtenção de novo título, assim como as representações e os recursos sobre matéria didática;
- X.** Representar ao órgão competente no caso de infração disciplinar.

O Colegiado do curso de Graduação em Engenharia de Produção se reúne ordinariamente no início e término de cada período letivo, conforme calendário acadêmico publicado pela Universidade, e extraordinariamente por iniciativa de seu Presidente ou a pedido de, pelo menos, um terço (1/3) de seus membros, nos termos dos artigos 144 e seguintes do Estatuto da UEMG.

8.2 Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante – NDE é o órgão consultivo de caráter permanente, de acordo com a Resolução COEPE/UEMG nº 284, de 11 de dezembro de 2020, sendo corresponsável pela concepção, elaboração, implementação, acompanhamento, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso.

O NDE do curso de Engenharia de Produção possui também a finalidade de desenvolver discussões e ações efetivas no campo teórico e prático a fim de promover a qualidade do curso.

São atribuições do NDE:



- I. Atuar na concepção, elaboração, implementação, acompanhamento, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso;
- II. Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- III. Zelar pela integração interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- IV. Identificar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- V. Observar e zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação;
- VI. Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas com o Colegiado;
- VII. Promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos interdisciplinares estabelecidos pelo projeto pedagógico;
- VIII. Planejar e acompanhar as atividades complementares e extensionistas executadas pelo curso;
- IX. Contribuir com os Projetos Institucionais;

O Núcleo Docente Estruturante se reúne, ordinariamente, ao menos uma vez por semestre letivo e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo seu Presidente ou a pedido de, pelo menos, um terço (1/3) de seus membros, nos termos dos artigos 144 a 156 do Regimento Geral da Universidade e é composto por 4 docentes vinculados ao curso, além da participação da coordenação.

8.3 Avaliação do Curso

A avaliação é um processo natural no âmbito da Universidade e pode ser descrita como um processo dinâmico através do qual a instituição acadêmica pode conhecer seus próprios pontos fortes e fraquezas e, a partir disto, servir de base para direcionar atitudes construtivas a fim de minimizar as fraquezas e enaltecer os pontos positivos.

Na UEMG, o órgão responsável pela coleta de informações pertinentes à avaliação institucional e do curso é a Comissão Própria de Avaliação (CPA), que foi regulamentada pela Resolução CONUN/UEMG nº 419, de 21 de dezembro de 2018, alterada pela Resolução CONUN/UEMG nº 601, de 15 de setembro de 2023. O papel primordial da CPA é a condução dos processos de avaliação internos da Instituição, de sistematização e de prestação das informações solicitadas no âmbito da avaliação de curso, conforme a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, e a Resolução CEE-MG nº 482, de 08 de junho de 2021.



De acordo com o Art. 2º da Resolução CONUN/UEMG nº 419, a CPA apresenta as seguintes atribuições:

1. Coordenar a realização dos processos de avaliação interna da instituição;
2. Contribuir para o envolvimento da comunidade acadêmica na implementação dos processos de avaliação interna, buscando integrá-los à dinâmica institucional;
3. Sistematizar a prestação das informações solicitadas pelo INEP;
4. Elaborar o Modelo de Avaliação Interna a ser desenvolvido na Universidade, que atenda às exigências da legislação vigente;
5. Elaborar e aperfeiçoar os instrumentos para coleta e análise das informações relativas à avaliação institucional;
6. Consolidar e analisar as informações obtidas;
7. Elaborar relatório final da Universidade;
8. Acompanhar, de forma contínua, as decisões tomadas pelas estruturas institucionais competentes em decorrência das informações levantadas na Avaliação Institucional.

A UEMG Frutal conta com a CPA Frutal, uma unidade local da CPA, indicada pelo Conselho Departamental, cujos representantes apresentam mandato de 3 anos, conforme disposto na Resolução. Além disso, de acordo com o Art. 9º, esse órgão colegiado apresenta as seguintes atribuições:

1. Contribuir com a CPA na elaboração do Modelo de Avaliação Institucional que atenda às exigências da legislação vigente;
2. Contribuir para o envolvimento da comunidade acadêmica na implementação dos processos de avaliação interna, buscando integrá-los à dinâmica institucional;
3. Sistematizar a prestação das informações solicitadas pelo INEP ou pelo Conselho Estadual de Educação;
4. Aplicar os instrumentos para coleta e análise das informações relativas à avaliação institucional;
5. Tabular os dados coletados e confeccionar o relatório final da Unidade;
6. Fomentar a CPA com dados que permitam a confecção de relatório anual da Universidade;
7. Elaborar relatório final da Unidade.

Importante destacar, ainda, que a resolução prevê a autoavaliação do curso, a qual é instituída pelos Artigos 10 e 13:

Art. 10. A autoavaliação, em parte, deverá ser realizada em cada curso oferecido pelas Unidades da UEMG:

- I – Por meio de questionários aplicados aos alunos e professores sobre o desempenho destes e suas impressões sobre as condições de oferta do curso;
- II – Em seminários sobre o processo de ensino-aprendizagem, realizados no início dos semestres, com a participação de alunos e de professores, para a discussão de formas e critérios;



III – por meio de pesquisas para levantamento do perfil do aluno, contendo estudo sobre procedência, expectativas quanto ao curso e à profissão.

Parágrafo único. Todo o processo de autoavaliação dos cursos de cada Unidade da UEMG deverá ser monitorado pelo Núcleo Docente Estruturante de cada Curso e implantado de acordo com as seguintes diretrizes:

I – A autoavaliação deve estar em sintonia com Projeto de Autoavaliação da UEMG;

II – A autoavaliação de cada curso constitui uma atividade sistemática e que deve ter reflexo imediato na prática curricular;

III – O processo de autoavaliação deve envolver a participação dos professores e dos alunos do curso;

IV – Cabe à Coordenação de Curso operacionalizar o processo de autoavaliação junto aos professores, com apoio do Núcleo Docente Estruturante de cada curso, com a produção de relatórios conclusivos.

[...]

Art. 13. A CPA é o órgão responsável pela implantação e desenvolvimento da Avaliação Interna e da autoavaliação de cada curso oferecido pelas Unidades da UEMG, possuindo autonomia em relação aos órgãos colegiados existentes na UEMG.

Neste contexto, a autoavaliação é realizada com docentes, discentes e comunidade externa, a partir de questionários elaborados pelo NDE e aplicados pela CPA local da UEMG Frutal, sendo os resultados consolidados no relatório final da unidade. Destaca-se que esses são encaminhados para o NDE que delibera sobre ações a serem realizadas no curso objetivando a melhoria contínua dele, em convergência com as necessidades vigentes do mercado de trabalho.

Destacam-se, ainda, as competências do Núcleo Docente Estruturante, que delibera sobre a atualização do PPC com as demandas do mercado de trabalho; avalia o processo de ensino-aprendizagem no curso, através de aplicação de questionários aos discentes e docentes; e propõe métodos de ensino inovadores, observando a indissociabilidade de ensino, pesquisa e extensão.

O curso promove, ainda, reuniões periódicas com os docentes que atuam no curso, com os discentes matriculados, bem como promove debates para melhoria contínua do curso, num processo de escuta ativa para receber, analisar, discutir e implementar ações que culminem em efetivo desenvolvimento e aprimoramento do curso. Somadas a estas ações, os resultados obtidos pelos estudantes no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) também são considerados para propor mudanças que corrijam distorções no aprendizado dos estudantes e melhoria de processos de ensino-aprendizagem.

É importante destacar que os resultados de todos os procedimentos de coleta de dados e avaliação, tanto dos alunos quanto dos professores, bem como oriundos de fontes externas, são utilizados pelo NDE para o replanejamento do curso.

8.4 Acompanhamento de Egressos



O curso de Engenharia de Produção possui uma Comissão de Acompanhamento de Egressos composta por até três professores indicados pelo Colegiado do Curso. Essa comissão é responsável por coletar informações anuais de egressos de forma a contribuir com o levantamento de informações sobre a realidade profissional e acadêmica após a conclusão do curso de graduação na UEMG.

As informações a serem coletadas são estruturadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), que as encaminha para a referida comissão, que se responsabiliza pela sistematização e operacionalização dos instrumentos de coleta. As perguntas são estruturadas em quatro eixos: 1) Identificação do egresso; 2) Inserção do egresso no mercado de trabalho; 3) Percepções do egresso quanto a sua atuação no mercado de trabalho em relação a formação obtida; 4) Capacitações realizadas ou a serem realizadas para adequação profissional. Após a coleta, a comissão elabora um relatório e encaminha para o NDE para análise e deliberações.

Deve-se destacar que a análise da relação entre a ocupação profissional dos egressos do curso de Engenharia de Produção e sua formação, bem como a necessidade do mesmo por capacitações, refletem na necessidade reformulação e atualização curricular do curso, bem como da atuação do mesmo na comunidade. Além disso, é necessário acompanhar as adequações de oferta e qualidade, identificando a demanda quantitativa e qualitativa gerada pela sociedade e pelo mercado de trabalho.



9 INFRAESTRUTURA

A UEMG Frutal está localizada no município de Frutal-MG e possui sede situada à Avenida Escócia, nº 1001, bairro Cidade das Águas, com um complexo que compreende estruturas acadêmico-administrativas distribuídas em vários blocos contendo salas de aulas, laboratórios, biblioteca, setores administrativos e alojamento para estudantes, além de área experimental para cultivo agrícola e galpão de máquinas. Fora de sede, a UEMG Frutal conta com o Núcleo de Assistência Jurídica (NAJ) e com o Núcleo de Prática Jurídica (NPJ) que, juntos, atuam na prestação de serviços jurídicos à sociedade frutalense em uma única estrutura acadêmico-administrativa situada na Rua Sílvia Romero, nº 545, bairro Centro. A seguir, serão apresentados detalhamentos sobre os espaços físicos contidos na sede da unidade acadêmica de Frutal.

9.1 Espaço Físico

A sede da UEMG Frutal contém um complexo de estruturas físicas distribuídas em vários blocos:

- Bloco Administrativo: 1 pavimento. Composto por hall de entrada, 5 laboratórios de ensino, 2 salas de almoxarifado, sala da CPA Frutal, sala da Diretoria e Vice Diretoria, sala do Setor de Recursos Humanos, Sala de Reuniões, Anfiteatro, Sala do Júri Simulado, 6 salas para os setores administrativos da UEMG Frutal.
- Bloco A: 3 pavimentos. Composto de 22 salas de aula, sala de convivência de professores, sala do Centro de Pesquisa e Extensão, Biblioteca da unidade, Secretaria Acadêmica da unidade, sala da Secretaria de Coordenação de Curso, sala da Secretaria de Departamento Acadêmico, sala do Diretório Acadêmico, 6 Laboratórios de Informática, sala de Estudos Coletivos, sala do Berçário, sala do setor de Tecnologia da Informação, sala de Processamento de Dados, 15 gabinetes de professores, sala da Reprografia, sala do setor de Intercâmbio e Cooperação Interinstitucional, sala do escritório local do Núcleo de Inovação Tecnológica da UEMG, sala do Núcleo de Práticas em Sistemas de Informação, secretaria do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, Anfiteatro com capacidade para 364 lugares (incluindo estrutura de banheiros, camarim, copa, sala de apoio/manutenção e sala de controle audiovisual), hall de entrada, oito banheiros e três copas.
- Bloco B: 3 pavimentos. Composto de 6 salas de aula, 34 gabinetes para os professores, sala da Secretaria do Mestrado Acadêmico em Ciências Ambientais, sala de Estudos, 12 laboratórios de Ensino, 4 salas de videoconferência, sala do Núcleo de Apoio ao Estudante, sala da Agência



Escola de Comunicação INOVA, sala Master de Videoconferência, Estúdio Audiovisual, uma sala da UAB – Universidade Aberta do Brasil, sala de Processamento de Dados, oito banheiros, uma copa.

- Bloco C: 2 pavimentos. Composto por 4 salas de aula, 2 salas de centros acadêmicos, 2 salas de empresas júniores, 2 salas de uso coletivo estudantil, 2 salas para extensão universitária, 2 laboratórios de ensino.
- Bloco D: 2 pavimentos. Composto por 4 laboratórios de ensino e pesquisa, 1 sala de reuniões.
- Alojamento: Composto por 3 residências universitárias destinadas ao alojamento de estudantes, totalizando 29 apartamentos, 3 salas de convivência e um restaurante de uso compartilhado dos estudantes.

Os Blocos A e B possuem estacionamento conjugado para 230 veículos, 7 vagas para idosos e pessoas com deficiência. Destaque: A Unidade Frutal, por meio da Lei nº 22.291, de 19 agosto de 2016, incorporou a antiga Fundação HidroEX/Cidade das Águas e a sucedeu nos programas, projetos, contratos e convênios celebrados e nos demais direitos e obrigações. O complexo ainda conta com obras paralisadas de laboratórios, biblioteca central, parque olímpico e novos alojamentos que, futuramente, poderão ser incorporadas à instituição.

9.2 Biblioteca

A biblioteca da UEMG Frutal apresenta 120 m², está localizada no Bloco A, e atende ao público interno e externo nos três períodos de funcionamento da unidade. Essa oferece uma variedade de serviços e recursos para a comunidade acadêmica. Entre os serviços disponíveis estão o acesso à internet e às bases de dados, incluindo o Portal de Periódicos CAPES, nos computadores da biblioteca; pesquisa e consulta ao catálogo da unidade acadêmica, disponível também ao público externo (embora o empréstimo domiciliar seja vetado para este público); empréstimo de itens do acervo físico à comunidade acadêmica, inclusive de outras bibliotecas da UEMG e de instituições parceiras; treinamento de usuários quanto aos recursos do Sistemas de Bibliotecas da UEMG (SiBi-UEMG); visitas guiadas; consulta por dispositivos móveis através do aplicativo Pergamum Mobile.

A Biblioteca dispõe de mais de 15.000 itens distribuídos entre exemplares de livros, folhetos, catálogos, dissertações, periódicos e outros, além de computadores para consulta local, mesas de estudo individuais e em grupo.

As bases de dados disponíveis incluem o Portal de Periódicos CAPES, que fornece acesso a diversos conteúdos em formato eletrônico, como textos de publicações periódicas nacionais e



internacionais, além de diversas bases de dados que cobrem todas as áreas do conhecimento. Os professores da UEMG podem acessar o Portal por meio da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), inserindo login e senha fornecidos pelo setor de Tecnologia da Informação da UEMG. Para os estudantes de graduação, o acesso à CAFe é liberado nos terminais disponíveis nas bibliotecas de cada unidade. Pelo Portal, é possível consultar tutoriais das bases de dados assinadas pela CAPES, assim como participar de treinamentos periódicos diretamente pelo site. Além disso, a Biblioteca Virtual Pearson oferece e-books de diversas áreas do conhecimento, como administração, marketing, engenharia, direito, letras, economia, computação, educação, medicina, enfermagem, psiquiatria, gastronomia, turismo, entre outras. O acesso pode ser feito pelo Catálogo do Sistema Pergamum ou diretamente na plataforma, usando login e senha cadastrados na Biblioteca Virtual. A plataforma Minha Biblioteca possui e-books de áreas como Medicina, Saúde, Exatas, Jurídica, Sociais Aplicadas, Pedagógica, Artes, Letras, entre outras, acessíveis pelo Lyceum e pelo Catálogo do Pergamum. A Revista dos Tribunais On-line é uma plataforma de busca jurídica que reúne jurisprudências, doutrinas, legislações, súmulas, entre outros conteúdos, disponível para os cursos de Direito das Unidades de Passos, Frutal, Diamantina e Ituiutaba. A Biblioteca Digital ProView é especializada em e-books de todas as disciplinas da área do Direito, acessível para alunos e professores dos cursos de Direito e disciplinas afins de várias unidades. Por fim, a coleção completa de normas técnicas da ABNT, NBR, NBR-ISO e Mercosul pode ser acessada pelo Catálogo do Sistema Pergamum, usando login e senha cadastrados na Biblioteca da unidade.

Juntas, as bases de dados possuem acervo de mais de 500.000 (quinhentas mil) obras de diversas editoras e selos editoriais, em diferentes línguas, que compreendem as grandes áreas do conhecimento, conforme tabela de áreas da CAPES, a saber: Ciências Humanas; Ciências Sociais Aplicadas; Ciências Exatas e da Terra; Ciências Biológicas; Engenharias; Ciências da Saúde; Ciências Agrárias; Linguística, Letras e Artes. Ressalta-se que dentre as áreas de conhecimento descritas, há centenas de subáreas que compõem as grandes áreas. O acervo virtual é constantemente atualizado e ampliado, possibilitando, também, uma maior eficiência na gestão dos recursos financeiros da UEMG.

9.3 Laboratórios de Informática

A UEMG Frutal possui seis laboratórios de informática para a prática de ensino, cada um com a sua especificidade, de uso compartilhado por todos os cursos da unidade. A manutenção dos laboratórios é desempenhada pelos técnicos e analistas do setor de Tecnologia da Informação da unidade. Todos os laboratórios possuem um Manual de Procedimentos de Informática, os quais direcionam os docentes, discentes e comunidade quanto ao agendamento e utilização.



A seguir, encontra-se uma descrição mais específica para cada um dos laboratórios:

- Laboratório de Informática I: possui 63 m² e está equipado com 21 computadores, 34 cadeiras com bancadas, sistema de ar refrigerado, ventiladores, quadro branco quadriculado, kit multimídia (lousa interativa Instruction W1279, 2 projetores, sistema de som e computador com periféricos). Os softwares disponíveis são: Adobe Creative Cloud, Asth, Java, AutoCad, NetBeans, Figma Agent, GitHub, Microsolf Visual, Sublime, MySQL, XAMPP e GeoGebra.
- Laboratório de Informática II: possui 63 m² e está equipado com 21 computadores, 40 cadeiras com bancadas, sistema de ar refrigerado, ventiladores, quadro branco quadriculado, kit multimídia (lousa interativa Instruction W1279, 2 projetor, sistema de som e computador com periféricos). Os softwares disponíveis são: Adobe Creative Cloud, AutoCad, Asth, Figma Agent, GIT, Java, Microsolf Visual Code, MySQL, NetBeans, XAMPP, BR Modelo, GitHub, PowrBI e Adobe XD.
- Laboratório de Informática III – Desenho Técnico: possui 126 m² e está equipado com 48 computadores, 50 cadeiras com bancadas, sistema de ar refrigerado, ventiladores, lousa digital 89 polegadas, 1 projetor, sistema de som e computador com periféricos. Os softwares disponíveis são: LibreOffice, VisualStudio Code, aiStarter, GeoGebr Classic, R gui, AutoCad, R studio, Adobe Creatib Cloud, Illustrator in design lightroom, Midia encoder, Premier pro, R studio, Aistater Local, AutoCad, Google Earth Pro, Octave 4.2.2, Visual Studio e Unity.
- Laboratório de Informática IV – Sistemas de Informação: possui 126 m² e está equipado com 50 computadores, 61 cadeiras com bancadas, 2 sistemas de ar refrigerado, 1 computador com periféricos, 1 projetor, 2 quadros brancos, 1 tela de projeção e 1 lousa digital de 89 polegadas. Os softwares disponíveis são: Adobe Creative Cloud, Anaconda, Blender, CodeBlocks, GeoGebra Classic, Visual studio code, Octave 4.2.2, R gui, R studio, Sublime e C++ /.
- Laboratório de Informática V: possui 63 m² e está equipado com 26 computadores, 28 cadeiras com bancadas, sistema de ar refrigerado, ventiladores lousa digital 89 polegadas, 1 projetor, sistema de som e computador com periféricos. Os softwares disponíveis são: Adobe Creative Cloud, Visual studio code, Visual studio 2022, Figma, CodeBlocks, Anaconda, NetBeans, TOTVS, Octave, Astah, Java, GitHub, Git, GIMP, MySQL, XAMPP, Laragon, Br modelo, Node.js e Google Earth Pro.
- Laboratório de Informática VI Práticas (Projetos, Hardware e Redes de Computadores): possui 63 m² e está equipado com 10 computadores, 27 cadeiras, bancadas e armários, ventiladores, 1 kit multimídia (lousa interativa Instruction W1279, 1 projetor, sistema de som e computador com



periféricos). Os softwares disponíveis são: Oracle 8.4, VirtualBox, Octave, VSCode + Python e Arena.

9.4 Laboratórios Específicos do Curso

A UEMG Frutal possui uma série de laboratórios, que são utilizados pelo curso de Engenharia de Produção, possuindo como finalidade a aproximação do conteúdo teórico com a prática, o que otimiza a formação dos futuros profissionais. Além da área referente aos laboratórios há ainda disponível um almoxarifado comum a todos os laboratórios e uma sala de apoio, onde são armazenados equipamentos e vidrarias para suporte para as aulas práticas. Além disso, os laboratórios contam com uma equipe de quatro técnicos e analistas multidisciplinares que auxiliam ativamente no desenvolvimento de aulas práticas e pesquisas. Possui, ainda, manual de biossegurança dos laboratórios, amplamente disponível para comunidade acadêmica.

A seguir, encontra-se uma descrição mais específica para cada um dos laboratórios didáticos e de pesquisa:

- **Laboratório Físico-Químico:** Trata-se de um laboratório com uma área de 162 m², com três bancadas didáticas centrais fornecendo sistema de gás e água, banquetas para melhor acomodação dos alunos e armário guarda volume, climatizado com dois equipamentos de ar condicionado de 60.000 BTUs, retroprojeter e também oferece quadro branco para suporte didático, além de computador completo com acesso à rede. No laboratório há uma capela de exaustão onde produtos químicos tóxicos e perigosos podem ser manipulados sem risco, e continuando a pensar na segurança dos usuários temos Chuveiro de segurança com lava olhos, extintor de incêndio e porta de segurança. A infraestrutura do laboratório compõe-se de vários equipamentos voltados a área, dentre eles, Espectrofotômetro de UV-visível, Destilador de Nitrogênio Kjeldahl, Turbidímetro, Fotômetro de chama, Extrator de Lipídeos, pHmetro, Bloco digestor, Balanças analíticas e semi-analítica, dentre outros. Dentre as análises de química de alimentos, possui equipamentos e procedimentos analíticos para a quantificação de compostos nutricionais e funcionais (fibra alimentar solúvel, fibra alimentar insolúvel, fenólicos totais, flavonoides, taninos, atividade antioxidante, gordura total, proteína, vitamina C, carotenoides totais, e outras análises de qualidade de alimentos). Na subárea Físico-Química são realizadas as análises de umidade, cinzas, acidez, sólidos solúveis, pH, atividade de água. A subárea também conta com equipamentos como texturômetro e colorímetro para a determinação das características de textura e cor de frutos em



diversos estádios de maturação e de outros produtos processados específicos para a área. Na Química Analítica da Água realiza coletas e análises químicas de águas naturais, contaminadas ou efluentes líquidos, incluindo a análise de coliformes totais e termotolerantes, DQO, DBO, análises de nutrientes (Nitrato, Nitrito, Amônia, Fósforo) e clorofila, visando estabelecer seus padrões de qualidade e de enquadramento de acordo com a legislação atual vigente. O laboratório está situado no Bloco B-Térreo.

- **Laboratório de Pesquisas Ambientais:** Trata-se de um laboratório com uma área de 63 m², tendo duas bancadas didáticas centrais com pias nas extremidades com torneiras de água, também uma bancada sem pia. Há também banquetas para melhor acomodação dos alunos, ambiente climatizado com equipamento de ar condicionado de 60.000 BTUs, além de computador completo com acesso a rede e retroprojeter. No laboratório há duas capelas de exaustão, onde produtos químicos tóxicos e perigosos podem ser manipulados sem risco, e continuando a pensar na segurança dos usuários temos: chuveiro de segurança com lava olhos, extintor de incêndio e porta de segurança. A infraestrutura do laboratório compõe-se de vários equipamentos voltados a área, dentre eles, destilador de água, destilador enólogo, rotaevaporador, pHmetro, balanças analíticas e semi-analítica, freezers horizontais, geladeiras, estufa de secagem, banho-maria e refrigerado de circulação, estufas de secagem e vácuo, liofilizador e ultrafreezer, diversas vidrarias e reagentes. O laboratório está situado no Bloco B- 1º Piso.
- **Laboratório Central Analítica:** Trata-se de um laboratório com uma área de 63 m², tendo duas bancadas centrais com pias nas extremidades com torneiras de água, também uma bancada sem pia, banquetas para melhor acomodação dos discentes, docentes e pesquisadores, ambiente climatizado com equipamento de ar condicionado de 60.000 BTUs, além de computador completo com acesso à rede e retroprojeter. No laboratório há uma capela de exaustão, onde produtos químicos tóxicos e perigosos podem ser manipulados sem risco. Ainda no mesmo espaço temos uma sala climatizada com aparelho de ar condicionado de 60.000 BTUs, bancada com pia, onde contamos com espectrofotômetro UV-Vis, um espectrômetro no infravermelho por transformada de Fourier (FTIR) e balança hidrostática. No laboratório serão executadas análises por técnicas de cromatografia líquida de alta e ultraperformance, cromatografia gasosa e espectrometria de massa de alta resolução. Atende projetos de pesquisa multidisciplinares e multi-institucionais, de aplicação enológica, química, bioquímica, microbiológica, fisiológica e de nutrição de plantas, entre outros. Laboratório situado no BLOCO B – 1º piso.
- **Laboratório de Física:** Trata-se de um laboratório com uma área de 63 m², situado no Bloco B-Térreo, que conta com um aparelho de ar condicionado de 60.000 BTUs, tem em sua estrutura



bancadas com banquetas e quadro branco para suporte didático, além de computador completo com acesso à rede e retroprojektor. A infraestrutura do laboratório compõe-se de: Aparelho rotacional - tipo: projetável com referencial r4 articulável; função: estudos sobre movimentos; Balança de laboratório - capacidade: 500 gramas; precisão/sensibilidade: 0,001 gramas; tipo: semi-analítica, eletrônica de precisão, digital; alimentação: 110/220 volts; Conjunto didático modular - tipo: portátil; identificação: conjunto para ondulatória; composição básica: multicronometro e bt, sensores 50 balões; número de peças: 5 peças; Conjunto didático modular - tipo: portátil; identificação: conjunto de termodinâmica; composição básica: troca de calor, expansão térmica dos líquidos; número de peças: conjunto; Conjunto didático modular - tipo: portátil; identificação: cuba de ondas; composição básica: kit estrobeflash e frequencímetro digital; número de peças: kit; Conjunto didático modular - tipo: portátil; identificação: kit dinâmica das rotações, força centrípeta; composição básica: chave sextavada, fonte alimentação, dinamometro; número de peças: kit; Conjunto didático modular - tipo: portátil; identificação: conjunto demonstrativo de propagação do calor; composição básica: termômetro digital, elásticos, tubo 50ml, lâmpada; número de peças: 05 peças; Conjunto didático modular - tipo: portátil; identificação: painel de forças e equilíbrio de um corpo rígido; composição básica: correia transmissão, dinamômetros tubular de 2 n; número de peças: 05 peças; Conjunto didático modular - tipo: portátil; identificação: painel para hidrostática; composição básica: empuxo com sensor e software, copo béquer 250 ml; número de peças: 05 peças; Conjunto didático modular - tipo: portátil; identificação: trilho de ar; composição básica: multicronometro c/rolagem, 2 sensores, unid. Fluxo; número de peças: 05 peças; Conjunto didático modular - tipo: portátil; identificação: conjunto para ondulatória; composição básica: multicronometro e bt, sensores 50 balões; número de peças: 5 peças.

- **Laboratório de Hidráulica:** Trata-se de um laboratório com uma área de 63 m², que conta com um aparelho de ar condicionado de 60.000 BTUs, carteiras para melhor acomodação dos alunos, além de retroprojektor e também oferece quadro branco para suporte didático, e computador completo com acesso à rede. Conta com um painel Hidrostático de fluídos para ajudar nas abordagens das disciplinas. O Laboratório Didático de Mecânica dos Fluidos e Hidráulica suporta atividades voltadas à construção do conhecimento em áreas de curso, com destaque aos temas próprios da mecânica dos fluidos e da hidráulica. Essas atividades, convém ressaltar, são importantes à formação teórica e prática dos(as) discentes dos Cursos de Engenharia que a Universidade oferece. O laboratório está situado no Prédio Administrativo.



- **Laboratório de Sucroenergia:** O Laboratório de Sucroenergia possui 60 m² e fica localizado no Bloco D. O espaço comporta 10 pessoas, é climatizado, e possui 18 metros lineares de bancadas em granito com armários planejados. O laboratório possui equipamentos de última geração para caracterização do caldo de cana e bagaço. Além disso, possui fábrica piloto de produção de açúcar, bem como fábrica piloto de produção de cachaça. Possui ainda biorreator de bancada para fermentação, biorreator para hidrólise de biomassa, e shaker e microscópio para desenvolvimento de processos fermentativos. Os equipamentos incluem: Sacarímetro de bancada digital; Refratômetro de bancada digital; Balança determinadora de umidade; calorímetro; NIR; Biorreator de bancada para fermentação com controle de pH, Temperatura, CO₂ dissolvido, O₂ dissolvido, bem como possibilita adição de nutrientes; Biorreator de bancada para hidrólise da biomassa; pHâmetro; Deionizador de água; Microdestilador de álcool; Densímetro de álcool digital; Agitador de peneiras para classificação de açúcar; autoclave; shaker empilhável; Rotoevaporador piloto de 20L; Cozedor de açúcar com reator de 8L; Geladeira; Freezer; Agitador de Tubos; Agitador Magnético; Planta piloto de produção de cachaça em inox; moenda elétrica de cana 500 L/h; digestor kjeldahl com lavador de gases e titulação automática.

9.5 Secretaria Acadêmica

A Secretaria Acadêmica está localizada no Bloco A – térreo, em espaço compartilhado entre todas as secretarias dos cursos. Anexo à mesma, há uma Central de Atendimento ao Estudante que trabalha em conjunto com a secretaria. Nesta Central, sempre há um(a) servidor(a) que instrui o estudante quanto aos procedimentos necessários para solicitações de ordem acadêmica à própria secretaria ou mesmo ao colegiado do curso. Esse processo é informatizado e gera número de protocolo para o estudante.

Destaca-se que o curso conta com uma secretária que se encontra no local nos horários de aulas dos estudantes. Essa coordena a operacionalização dos registros acadêmicos dos alunos; a gestão das informações acadêmicas é realizada de maneira centralizada sendo o setor responsável por serviços específicos dentro de cada fase da vida escolar dos discentes, como Registro Acadêmico e Gestão de Matrizes Curriculares e horários. Ela é a responsável por alimentar o sistema acadêmico *Lyceum*.

O Decreto Estadual nº 48.746, de 29 de dezembro de 2024, que estabelece as finalidades, competências e descrições das unidades administrativas da Universidade do Estado de Minas Gerais e dá outras providências, prevê em seu Art. 98 que as Secretarias Acadêmicas possuem como competências a execução de atividades de apoio administrativo à Diretoria de Unidade, aos Colegiados de Curso e aos



Departamentos Acadêmicos, bem como as atividades de registro acadêmico da vida escolar dos alunos, com atribuições de:

- I.** Participar das reuniões da Câmara Departamental e dos Colegiados de Curso, preparar as convocações e elaborar, ao final, a ata das reuniões;
- II.** Manter registros e documentação relacionados com as atividades do ensino, pesquisa e extensão e elaborar os relatórios periódicos solicitados;
- III.** Manter registros e documentação relacionados com as atribuições dos Colegiados de Curso e elaborar os relatórios periódicos solicitados;
- IV.** Acompanhar o exercício das atividades docentes, para conhecimento dos chefes de Departamentos Acadêmicos e Coordenadores de Curso.



REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, ABEPRO. **A Profissão da Engenharia de Produção**. São José dos Campos: ABEPRO, 2024. Disponível em: <https://portal.abepro.org.br/abepro2024/profissao/>. Acesso em: 3 fev. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, compilado até a Emenda Constitucional nº 135/2024. Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2024. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/662348/CF88_EC135_separata.pdf. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 139, n. 121, p. 13, 26 jun. 2002.

_____. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 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. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 141, n. 232, p. 5-10, 3 dez. 2004.

_____. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 142, n. 246, p. 28-30, 23 dez. 2005.

_____. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 146, n. 163, p. 3-9, 26 ago. 2009.

_____. Decreto nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014. 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. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 151, n. 234, p. 2-3, 3 dez. 2014.

_____. Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 154, n. 241, p. 2-9, 18 dez. 2017.

_____. Decreto nº 9.656, de 27 de dezembro de 2018. Altera o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 150, n. 249, p. 17-18, 28 dez. 2018.

_____. Decreto nº 12.456, de 19 de maio de 2025. Dispõe sobre a oferta de educação a distância por instituições de educação superior em cursos de graduação e altera o Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de



educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 163, n. 93, p. 1-4, 20 maio 2025.

_____. Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 1966. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5194.htm. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência – Corde, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 1989. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7853.htm. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 134, n. 248, p. 27833-27841, 23 dez. 1996.

_____. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 137, n. 79, p. 1-3, 28 abr. 1999.

_____. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 138, n. 244-E, p. 2-3, 20 dez. 2000.

_____. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 139, n. 79, p. 23, 25 abr 2002.

_____. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 141, n. 72, p. 3-4, 15 abr. 2004.

_____. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 145, n. 187, p. 3-4, 26 set. 2008.

_____. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 149, n. 250, p. 2, 28 dez. 2012.

_____. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 151, n. 120-A, p. 1-7, 26 jun. 2014.

_____. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 152, n. 127, p. 2-11, 7 jul. 2015.



_____. Lei nº 14.191, de 3 de agosto de 2021. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 159, n. 146, p. 1, 4 ago. 2021.

_____. Lei nº 14.926, de 17 de julho de 2024. Altera a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, para assegurar atenção às mudanças do clima, à proteção da biodiversidade e aos riscos e vulnerabilidades a desastres socioambientais no âmbito da Política Nacional de Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 162, n. 137, p. 1, 18 jul. 2024.

_____. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES). Resolução nº 1, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Brasília: CONAES, 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/participamaisbrasil/resolucao-n-01-de-17-de-junho-de-2010-normatiza-o-nucleo-docente-estruturante-e-da-outras-providencias>. Acesso em 3 fev. 2025.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 141, n. 118, p. 11, 22 jun. 2004.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 149, n. 105, p. 48, 31 maio 2012.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 149, n. 116, p. 70-71, 18 jun. 2012.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 144, n. 179, p. 23, 17 set. 2007.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 144, n. 126, p. 56, 3 jul. 2007.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. 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. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 150, n. 243, p. 49-50, 19 dez. 2018.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 2, de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 152, n. 80, p. 43-44, 26 abr. 2019.



_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 1, 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. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 159, n. 59, p. 85, 29 mar. 2021.

_____. Ministério da Educação. Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. 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. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 140, n. 219, p. 12, 11 nov. 2003.

_____. Ministério da Educação. Portaria Normativa nº 21, de 21 de dezembro de 2017. Dispõe sobre o sistema e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação no sistema federal de educação, e o Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior – Cadastro e-MEC. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 154, n. 245, p. 29-33, 22 dez. 2017.

_____. Ministério da Educação. Portaria Normativa nº 23, de 21 de dezembro de 2017. Dispõe sobre o fluxo dos processos de credenciamento e recredenciamento de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 154, n. 245, p. 35-40, 22 dez. 2017.

_____. Ministério da Educação. Portaria Normativa nº 742, de 2 de agosto de 2018. Altera a Portaria Normativa nº 23, de 21 de dezembro de 2017, que dispõe sobre os fluxos dos processos de credenciamento e recredenciamento de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 150, n. 149, p. 21, 3 ago. 2018.

_____. Ministério da Educação. Portaria nº 1.428, de 28 de dezembro de 2018. Dispõe sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior – IES, de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 150, n. 250, p. 59, 31 dez. 2018.

_____. Ministério da Educação. Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019. Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância – EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior – IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 152, n. 239, p. 131, 11 dez. 2019.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (CONFEA). **Resolução nº 235, de 9 de outubro de 1975**. Discrimina as atividades profissionais do Engenheiro de Produção. Brasília: CONFEA, 1975. Disponível em: <https://normativos.confea.org.br/Ementas/Visualizar?id=283>. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016. Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 153, n. 76, p. 245-249, 22 abr. 2016.



_____. Resolução nº 1.129, de 11 de dezembro de 2020. Define o título profissional e discrimina as atividades e competências profissionais do engenheiro de produção e do engenheiro industrial, em suas diversas modalidades, para efeito de fiscalização do exercício profissional. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 157, n. 243, p. 378-379, 21 dez. 2020.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, FJP. **A economia de Minas Gerais em 2019**. Belo Horizonte: FJP, 2020. 59 p. (Estatística & Informações, n. 27). Disponível em: <https://fjp.mg.gov.br/produto-interno-bruto-pib-de-minas-gerais/>. Acesso em: 2 ago. 2025.

_____. **Informativo FJP – Contas Regionais: Indicadores conjunturais da economia de Minas Gerais**. v. 2, n. 1, 14 mar. 2024. Belo Horizonte: FJP, 2024. Disponível em: <https://fjp.mg.gov.br/produto-interno-bruto-pib-de-minas-gerais/>. Acesso em: 3 fev. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. **Panorama do município de Frutal (MG)**. Brasília: IBGE, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/frutal/panorama>. Acesso em: 3 fev. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, INEP. **Estatísticas – Censo Escolar**. Brasília: INEP, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/inep-data/estatisticas-censo-escolar>. Acesso em: 3 fev. 2025.

MINAS GERAIS. **Constituição do Estado de Minas Gerais**. 34. ed. atual. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, ago. 2024. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70446/Constituicao_Estado_MG.pdf. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. Decreto nº 45.036, de 4 de fevereiro de 2009. Dispõe sobre estágio para estudantes em órgãos e entidades da administração pública direta, autárquica e fundacional, no âmbito do Poder Executivo. **Diário Oficial Eletrônico de Minas Gerais:** Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, ano 117, n. 23, p. 1-2, 4 fev. 2009.

_____. Decreto nº 46.352, de 25 de novembro de 2013. Aprova o Estatuto da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG. **Diário Oficial Eletrônico de Minas Gerais:** Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, ano 121, n. 221, p. 2-6, 26 nov. 2013.

_____. Decreto nº 47.389, de 23 de março de 2018. Dispõe sobre o Programa Estadual de Assistência Estudantil – PEAES. **Diário Oficial Eletrônico de Minas Gerais:** Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, ano 126, n. 56, p. 1, 24 mar. 2018.

_____. Decreto nº 48.402, de 7 de abril de 2022. Altera o Decreto nº 47.389, de 23 de março de 2018, que dispõe sobre o Programa Estadual de Assistência Estudantil – PEAES. **Diário Oficial Eletrônico de Minas Gerais:** Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, ano 130, n. 70, p. 1, 8 abr. 2022.

_____. Decreto nº 48.746, de 29 de dezembro de 2023. Estabelece as finalidades, competências e descrições das unidades administrativas da Universidade do Estado de Minas Gerais e dá outras providências. **Diário Oficial Eletrônico de Minas Gerais:** Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, ano 131, n. 258, p. 11-18, 30 dez. 2023.



____. Lei nº 22.570, de 5 de julho de 2017. Dispõe sobre as políticas de democratização do acesso e de promoção de condições de permanência dos estudantes nas instituições de ensino superior mantidas pelo Estado. **Diário Oficial Eletrônico de Minas Gerais**: Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, ano 125, n. 125, p. 1, 6 jul. 2017.

____. Lei nº 23.197, de 26 de dezembro de 2018. Institui o Plano Estadual de Educação – PEE – para o período de 2018 a 2027 e dá outras providências. **Diário Oficial Eletrônico de Minas Gerais**: Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, ano 126, n. 238, p. 2-5, 27 dez. 2018.

____. Lei nº 23.390, de 22 de agosto de 2019. Dá nova redação ao inciso III do caput do art. 4º da Lei nº 12.079, de 12 de janeiro de 1996, que dispõe sobre estágio para estudante em órgão e entidade da administração pública. **Diário Oficial Eletrônico de Minas Gerais**: Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, ano 129, n. 163, p. 1, 23 ago. 2019.

____. Lei nº 23.851, de 30 de julho de 2021. Altera a Lei nº 12.079, de 12 de janeiro de 1996, que dispõe sobre estágio para estudante em órgão e entidade da administração pública, e a Lei nº 14.697, de 30 de julho de 2003, que institui o Programa Primeiro Emprego no Estado de Minas Gerais. **Diário Oficial Eletrônico de Minas Gerais**: Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, ano 129, n. 152, p. 3, 31 jul. 2021.

____. Lei nº 24.786, de 6 de junho de 2024. Institui o Sistema Estadual de Atendimento Integrado à Pessoa com Transtorno do Espectro do Autismo no âmbito do Estado. **Diário Oficial Eletrônico de Minas Gerais**: Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, ano 132, n. 109, p. 1-2, 7 jun. 2024.

____. Lei nº 24.803, de 7 de junho de 2024. Altera a Lei nº 22.570, de 5 de julho de 2017, que dispõe sobre as políticas de democratização do acesso e de promoção de condições de permanência dos estudantes nas instituições de ensino superior mantidas pelo Estado. **Diário Oficial Eletrônico de Minas Gerais**: Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, ano 132, n. 110, p. 8, 8 jun. 2024.

____. Lei nº 24.844, de 27 de junho de 2024. Dispõe sobre o atendimento dos estudantes com deficiência, transtorno do espectro autista e altas habilidades ou superdotação nas instituições de ensino públicas e privadas do sistema estadual de educação. **Diário Oficial Eletrônico de Minas Gerais**: Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, ano 132, n. 124, p. 3, 28 jun. 2024.

____. Lei nº 25.150, de 14 de janeiro de 2025. Institui o Estatuto da Igualdade Racial no Estado. **Diário Oficial Eletrônico de Minas Gerais**: Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, ano 133, n. 9, p. 2-5, 15 jan. 2025.

____. Assembleia Legislativa de Minas Gerais. **Lei nº 12.079, de 12 de janeiro de 1996**. Dispõe sobre estágio para estudante em órgão e entidade da administração pública. Belo Horizonte: ALMG, 1996. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/LEI/12079/1996/>. Acesso em: 3 fev. 2025.

____. Conselho Estadual de Educação. **Resolução CEE nº 482, de 8 de julho de 2021**. Estabelece normas relativas à regulação da Educação Superior do Sistema Estadual de Ensino de Minas Gerais e dá outras providências. Belo Horizonte, CEE-MG, 2021. Disponível em: <https://cee.educacao.mg.gov.br/index.php/legislacao/resolucoes/download/55-2021/13821-resolucao-cee-n-482-de-08-de-julho-de-2021>. Acesso em: 3 fev. 2025.



_____. Conselho Estadual de Educação. **Resolução CEE nº 490, de 26 de abril de 2022.** Dispõe sobre os princípios, os fundamentos, as diretrizes e os procedimentos gerais para a Integralização da Extensão nos Currículos dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação Lato Sensu no Sistema de Ensino do Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Belo Horizonte, CEE-MG, 2022. Disponível em: <https://cee.educacao.mg.gov.br/index.php/legislacao/resolucoes/download/66-2022/14811-resolucao-cee-n-490-de-26-de-abril-de-2022>. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. Conselho Estadual de Educação. **Resolução CEE nº 493, de 12 de dezembro de 2022.** Dispõe sobre os pressupostos e diretrizes para a normatização da Educação Ambiental no Sistema de Ensino do Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Belo Horizonte, CEE-MG, 2022. Disponível em: <https://cee.educacao.mg.gov.br/index.php/legislacao/resolucoes/download/66-2022/15376-resolucao-cee-n-493-de-12-de-dezembro-de-2022>. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. Secretaria de Estado de Educação. Resolução SEE nº 5075, de 09 de outubro de 2024. Reconhecimento do Curso de Graduação em Engenharia de Produção – Bacharelado, ofertado pela Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG, na Unidade Acadêmica de Frutal. **Diário Oficial Eletrônico de Minas Gerais:** Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, ano 132, n. 201, p. 23, 10 out. 2024.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS, UEMG. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2023–2027.** Belo Horizonte: UEMG, 2023. Disponível em: <https://www.uemg.br/home/universidade/sobre-a-uemg>. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. **Portaria/UEMG nº 126, de 5 de dezembro de 2018.** Institui o Comitê de Ações de Internacionalização da UEMG. Belo Horizonte: UEMG, 2018. Disponível em: <https://www.uemg.br/component/content/article/217-gabinete/portarias/2393-portarias-uemg?Itemid=437>. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. **Resolução COEPE/UEMG nº 132, de 13 de dezembro de 2013.** Regulamenta a implantação do regime de matrícula por disciplina nos cursos de graduação da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG e institui procedimentos e limites para matrícula. Belo Horizonte: UEMG, 2013. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-coepe>. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. **Resolução COEPE/UEMG nº 150, de 19 de maio de 2015.** Aprova a nova versão do Programa de Apoio à Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG. Belo Horizonte: UEMG, 2015. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-coepe>. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. **Resolução COEPE/UEMG nº 151, de 28 de maio de 2015.** Aprova a nova versão do Programa Institucional de Apoio à Extensão da Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG. Belo Horizonte: UEMG, 2015. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-coepe>. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. **Resolução COEPE/UEMG nº 249, de 6 de abril de 2020.** Regulamenta a compensação de faltas e a avaliação de rendimento acadêmico no âmbito da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG e dá outras providências. Belo Horizonte: UEMG, 2020. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-coepe>. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. **Resolução COEPE/UEMG nº 250, de 6 de abril de 2020.** Dispõe sobre o aproveitamento de estudos, adaptações curriculares, exame de proficiência e abreviação do tempo de conclusão no âmbito



dos cursos de graduação da Universidade do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte: UEMG, 2020. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-coepe>. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. **Resolução COEPE/UEMG nº 273, de 21 de julho de 2020.** Regulamenta a composição e o funcionamento dos Colegiados de Curso de Graduação, estabelece normas complementares para a criação de Departamentos Acadêmicos na Universidade do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte: UEMG, 2020. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-coepe>. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. **Resolução COEPE/UEMG nº 284, de 11 de dezembro de 2020.** Regulamenta a composição e o funcionamento dos Núcleos Docentes Estruturantes –NDEs no âmbito de cada curso de graduação da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG. Belo Horizonte: UEMG, 2020. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-coepe>. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. **Resolução COEPE/UEMG nº 287, de 4 de março de 2021.** Dispõe sobre o desenvolvimento de atividades de extensão como componente curricular obrigatório dos Cursos de Graduação da Universidade do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte: UEMG, 2021. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-coepe>. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. **Resolução COEPE/UEMG nº 305, de 21 de junho de 2021.** Institui e regulamenta o Programa de Ensino em Monitoria Acadêmica no âmbito da Universidade do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte: UEMG, 2021. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-coepe>. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. **Resolução COEPE/UEMG nº 323, de 28 de outubro de 2021.** Dispõe sobre a abordagem curricular de conteúdos transversais em Gestão e Inovação nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UEMG. Belo Horizonte: UEMG, 2021. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-coepe>. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. **Resolução COEPE/UEMG nº 451, de 1 de março de 2024.** Altera a Resolução COEPE/UEMG Nº 273, de 21 de julho de 2020, que regulamenta a composição e o funcionamento dos Colegiados de Curso de Graduação e estabelece normas complementares para a criação de Departamentos Acadêmicos na Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG. Belo Horizonte: UEMG, 2024. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-coepe>. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. **Resolução CONUN/UEMG nº 201, de 14 de junho de 2010.** Autoriza a criação e o funcionamento do NAE – Núcleo de Apoio ao Estudante, no âmbito do Centro de Psicologia Aplicada – CENPA – da UEMG. Belo Horizonte: UEMG, 2010. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-conun>. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. **Resolução CONUN/UEMG nº 374, de 26 de outubro de 2017.** Estabelece o Regimento Geral da Universidade do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte: UEMG, 2017. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-conun>. Acesso em: 3 fev. 2025.

_____. **Resolução CONUN/UEMG nº 402, de 12 de junho de 2018.** Dispõe sobre a Política de Internacionalização da Universidade do Estado de Minas Gerais e altera a composição do Comitê de Ações de Internacionalização - CAINTER. Belo Horizonte: UEMG, 2018. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-conun>. Acesso em: 3 fev. 2025.



____. **Resolução CONUN/UEMG nº 419, de 21 de dezembro de 2018.** Cria a Comissão Própria de Avaliação – CPA e estabelece suas atribuições e condições de funcionamento. Belo Horizonte: UEMG, 2018. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-conun>. Acesso em: 3 fev. 2025.

____. **Resolução CONUN/UEMG nº 523, de 11 de novembro de 2021.** Dispõe sobre a regulamentação, a estruturação e a implementação dos Núcleos de Apoio ao Estudante - NAEs na Reitoria e nas Unidades Acadêmicas da UEMG e dá outras providências Belo Horizonte: UEMG, 2021. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-conun>. Acesso em: 3 fev. 2025.

____. **Resolução CONUN/UEMG nº 601, de 15 de setembro de 2023.** Altera a Resolução CONUN/UEMG Nº 419, de 21 de dezembro de 2018 que cria a Comissão Própria de Avaliação – CPA e estabelece suas atribuições e condições de funcionamento. Belo Horizonte: UEMG, 2023. Disponível em: <https://www.uemg.br/resolucoes-conun>. Acesso em: 3 fev. 2025.

WIKIMEDIA COMMONS. **Minas Gerais Município de Frutal.** [s. l.]: Wikimedia, 2006. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:MinasGerais_Municip_Frutal.svg. Acesso em: 3 fev. 2025.



APÊNDICES



APÊNDICE I – REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Fixa normas para o funcionamento das Atividades Complementares no âmbito do Curso de Graduação em Engenharia de Produção da Unidade Acadêmica de Frutal da Universidade do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

Art. 1º. O presente regulamento tem por finalidade normatizar a realização, registro e validação das Atividades Complementares como componente curricular do Curso de Graduação em Engenharia de Produção da Unidade Acadêmica de Frutal da Universidade do Estado de Minas Gerais.

Art. 2º. As Atividades Complementares, cuja obrigatoriedade está em função do Projeto Pedagógico do Curso e das normas legais pertinentes (Diretrizes Curriculares), têm a finalidade de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem privilegiando:

- I.** Complementar a formação profissional e social;
- II.** Ampliar os horizontes do conhecimento, bem como de sua prática, para além da sala de aula, em atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- III.** Favorecer o relacionamento entre grupos e a convivência com as diferenças sociais no contexto regional em que se insere a Universidade;
- IV.** Propiciar a inter e a transdisciplinaridade no currículo, dentro e entre os semestres;
- V.** Estimular práticas de estudo independentes, visando a uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno;
- VI.** Encorajar o reconhecimento de conhecimentos, habilidades e competências adquiridas fora do ambiente acadêmico, inclusive as que se referirem às experiências profissionalizantes, julgadas relevantes para a área de formação considerada;
- VII.** Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva e a participação em atividades de extensão e de ensino.

Art. 3º. As Atividades Complementares poderão ser cumpridas pelo aluno a partir de seu ingresso no curso, tornando-se obrigatória a realização e registro a partir do 5º (quinto) período, obedecendo à carga horária discriminada no projeto pedagógico do curso, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais, como requisito parcial para a conclusão do seu curso de graduação.



Art. 4º. A integralização das Atividades Complementares é condição necessária para a colação de grau e deverá ocorrer durante o período em que o aluno estiver regularmente matriculado, excetuando-se eventuais períodos de trancamento.

Art. 5º. A organização, supervisão, acompanhamento e a convalidação das Atividades Complementares serão exercidos por uma Coordenação de Atividades Complementares, cujo(a) coordenador(a) será um docente do curso indicado pelo Colegiado.

Art. 6º. Compete à Coordenação de Atividades Complementares:

- I.** Supervisionar o desenvolvimento das Atividades Complementares;
- II.** Validar as atividades realizadas e registrar no sistema de gestão acadêmica ao final de cada semestre;
- III.** Julgar os pedidos de convalidação de horas de Atividades Complementares não constantes na Tabela 1.

Parágrafo único. O coordenador das Atividades Complementares fixará no início de cada semestre letivo o cronograma para entrega das certificações pelo estudante.

Art. 7º. São consideradas Atividades Complementares aquelas listadas no Quadro 1 abaixo.

Quadro 1. Atividades complementares e carga horária válida do curso.

ATIVIDADE COMPLEMENTAR	HORAS VÁLIDAS
Cursos	
Aprovação/certificação de participação como ouvinte em cursos online ou presencial, em qualquer área do conhecimento.	50% da carga horária total do curso realizado, máximo de 20 horas por curso
Aprovação/certificação de participação como ouvinte em cursos online ou presencial, pertinente à área de formação.	50% da carga horária total do curso realizado, máximo de 40 horas por curso
Língua Estrangeira	
Conclusão de Cursos de Língua Estrangeira e Língua Portuguesa, devidamente certificado por instituição oficial.	20 horas por semestre, máximo de 60 horas totais
Proficiência em língua estrangeira devidamente certificada por instituição oficial.	40 horas
Eventos Acadêmicos	
Participação em Palestras, Seminários, Congressos, Colóquios,	5 horas por semestre



ATIVIDADE COMPLEMENTAR	HORAS VÁLIDAS
Semanas, Simpósios (como ouvinte)	
Participação em Palestras, Seminários, Congressos, Colóquios, Semanas, Simpósios (como apresentador ou debatedor)	5 horas por semestre
Eventos Culturais e Esportivos	
Participação ativa (apresentador) em Eventos Culturais da UEMG ou em outros eventos, mediante certificação do organizador/promotor do evento cultural	5 horas por semestre
Participação em Eventos Esportivos, como Atleta (AT) ou Assistente (A), certificados pela Atlético e/ou entidade organizadora/promotora do evento.	5 horas por semestre
Atividades de Ensino e Práticas Acadêmicas de Estudo	
Trabalho de campo, mediante termo/declaração do professor responsável.	05 horas por trabalho até 15 horas por semestre
Visita Técnica, mediante termo/declaração do professor responsável.	10 horas por visita até 30 horas por semestre
Disciplinas extracurriculares frequentadas em outras Instituições de Ensino Superior (IES), não consideradas eletivas, comprovadas pela declaração de aprovação da Secretaria da IES onde foi cursada a disciplina	30 horas por semestre
Estágios Não Obrigatórios	
Estágio profissional não obrigatório realizado em órgãos públicos ou privados conveniados com a Universidade, na área do curso.	30 horas por semestre
Trabalho Voluntário	
Trabalho Voluntário, devidamente comprovado pela entidade beneficiária com detalhamento de carga horária e função exercida pelo discente.	20 horas por semestre
Pesquisa e Extensão	
Projeto de pesquisa ou extensão com Bolsa	60 horas por bolsa, máximo 120 horas
Projeto de pesquisa ou extensão (sem bolsa) aprovado e certificado pela Pró-Reitoria ou Centro de Pesquisa e Extensão	40 horas por projeto, máximo 80 horas
Participação em Grupo de Pesquisa, certificado no CNPq, com certificação do professor (a) responsável	20 horas por semestre
Produção Acadêmica	
Publicação de resumos simples ou expandido (meio físico ou eletrônico) da área, em anais de eventos ou publicação em jornais (impresso ou digital).	10 horas por publicação, no máximo 30 horas por semestre
Publicação de artigos em revistas indexadas (meio físico ou eletrônico)	10 horas por publicação, no



ATIVIDADE COMPLEMENTAR	HORAS VÁLIDAS
não pertencente a qualquer estrado Qualis Capes	máximo 10 publicações
Publicação de artigos em revistas com Qualis C (meio físico ou eletrônico)	15 horas por publicação, no máximo 10 publicações
Publicação de artigos em revistas com Qualis A e B (meio físico ou eletrônico)	20 horas por publicação, no máximo 10 publicações
Publicação individual ou coletiva de livros	15 horas por publicação, no máximo 10 publicações
Publicação individual ou coletiva de capítulo de livros	10 horas por publicação, no máximo 10 publicações
Atuação Discente	
Monitoria em disciplina regular da UEMG aprovada por Edital.	20 horas por semestre
Membro do Centro Acadêmico do Curso ou do Diretório Acadêmico da Unidade, comprovado com termo de posse e declaração de exercício de atividade.	10 horas por semestre
Membro do Diretório Central dos Estudantes da UEMG (DCE), ou de entidades estaduais ou nacionais de representação estudantil, comprovado com termo de posse e declaração de exercício de atividade.	15 horas por semestre
Representação estudantil junto ao Colegiado do Curso ou no Conselho Departamental da Unidade.	15 horas por semestre
Representação estudantil junto aos Conselhos Superiores da UEMG.	20 horas por semestre
Obtenção de prêmios ou distinções acadêmicas.	15 horas por premiação
Participação em Coletivos com atuação na Universidade, comprovado com declaração do grupo e/ou do professor responsável	10 por semestre

§ 1º. Outras atividades não descritas no Quadro 1 poderão ser pontuadas e validadas desde que sejam devidamente certificadas e aprovadas pela Coordenação das Atividades Complementares.

§ 2º. Para ser considerado válida, é necessário que a documentação certificadora da atividade apresentada pelo estudante:

- I. Apresente elementos de identificação inequívoca do estudante;
- II. Apresente o título e o tipo de atividade;
- III. Contenha a forma de participação do estudante na atividade;
- IV. Apresente o total de horas de participação do estudante;
- V. Contenha, em formato de data completa, o período de realização da atividade;
- VI. Contenha a localização de realização da atividade;
- VII. Esteja devidamente datada e assinada pelo responsável da atividade em questão.



§ 3º. Os documentos apresentados fora do padrão estabelecido no parágrafo anterior serão objetos de avaliação e deliberação por parte da Coordenação de Atividades Complementares.

Art. 8º. São competência dos estudantes:

- I. Conhecer o regulamento e as normas referentes a estas Atividades;
- II. Definir, entre as Atividades Complementares disponíveis para o semestre letivo, aquelas em que deverá fazer inscrição junto ao Professor Coordenador das Atividades;
- III. Desenvolver as atividades propostas, cumprindo todas as etapas e o cronograma estabelecido pelo Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 9º. O aluno deverá desenvolver as Atividades Complementares segundo sua disponibilidade e compatibilidade de horário com as disciplinas curriculares, sem prejuízo de frequência às aulas regulares, não havendo a possibilidade de abono de faltas, em decorrência da realização destas atividades.

Art. 10. Os casos omissos neste Regulamento serão deliberados pelo Colegiado do Curso.



APÊNDICE II – REGULAMENTO DE ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Fixa normas e estabelece critérios para validação de atividades curriculares de extensão no âmbito do Curso de Graduação em Engenharia de Produção da Unidade Acadêmica de Frutal da Universidade do Estado de Minas Gerais.

CAPÍTULO I DIRETRIZES GERAIS

Art. 1º. A extensão universitária compreende o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável para viabilizar a relação transformadora entre a Universidade e a Sociedade.

Parágrafo único. A extensão deve valorizar a interdisciplinaridade e o entrelaçamento de conceitos e modelos de diversas áreas do conhecimento, visando o enriquecimento das ações desenvolvidas no contexto social e contribuindo para a formação cidadã do estudante e para o desenvolvimento das competências necessárias à sua atuação profissional.

Art. 2º. As ações de extensão no Curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal serão orientadas pelo disposto neste Regulamento, bem como, nas suas omissões:

- I.** Pelas diretrizes, princípios e definições constantes da Política Nacional de Extensão Universitária e dos demais documentos sobre Extensão Universitária de lavra do FORPROEX (Fórum de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras);
- II.** Pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Extensão Universitária emitidas pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação;
- III.** Pelas Resoluções sobre Extensão Universitária emitidas pelo Conselho Estadual de Educação de Minas Gerais;
- IV.** Pelas normas sobre Extensão Universitária que constam nas Resoluções dos colegiados de deliberação superior da Universidade do Estado de Minas Gerais o Conselho Universitário – CONUN e o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – COEPE;
- V.** Pelas disposições do Estatuto e do Regimento Geral da UEMG.

Art. 3º. São consideradas ações da extensão universitária:



- I. Cursos ou oficinas, assim compreendidos como a ação pedagógica, de caráter teórico e/ou prático, presencial ou a distância, planejada e organizada de modo sistemático, com carga horária mínima de 8 horas e máxima de 160 horas e critérios de avaliação definidos;
 - II. Eventos, assim compreendidos como ação que implica a apresentação e/ou exibição pública, livre ou com clientela específica, do conhecimento ou produto cultural, artístico, esportivo, científico e tecnológico desenvolvido, conservado ou reconhecido pela Universidade;
 - III. Prestação de serviços, assim compreendidos como a realização de trabalho oferecido pela Unidade ou contratado por terceiros (comunidade, empresa, órgão público, etc.); caracterizada pela intangibilidade, inseparabilidade processo/produto e da qual não resulte na posse de um bem.
 - IV. Programas, assim compreendidos como o conjunto articulado de projetos e outras ações de extensão (cursos, eventos, prestação de serviços), preferencialmente integrando as ações de extensão, pesquisa e ensino, de caráter orgânico-institucional, clareza de diretrizes e orientação para um objetivo comum, sendo executado a médio e longo prazo;
 - V. Projetos, assim compreendidos como ação processual e contínua de caráter educativo, social, cultural, científico ou tecnológico, com objetivo específico e prazo determinado.
- § 1º. Os cursos com duração inferior a oito horas devem ser classificados como “evento”, para todos os fins.
- § 2º. A prestação de serviços realizada como Curso ou Projeto deverá ser registrada como tal, para todos os fins.
- § 3º. Os programas de extensão da UEMG (Programas Institucionais de Extensão), encontram-se catalogados na Pró-Reitoria de Extensão e sua criação depende de reconhecimento e aprovação pelos Conselhos Superiores da UEMG, em tramitação que obedece às normativas próprias.
- § 4º. Os projetos de extensão podem ser isolados ou vinculados a algum Programa Institucional de Extensão, conforme a natureza de seus objetivos.

Art. 4º. Para o desenvolvimento das ações extensionistas, é necessária um professor coordenador e um plano de trabalho indicando a execução das atividades, as formas de avaliação dos discentes envolvidos no processo além da sua aprovação no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica.

CAPÍTULO II

DO CADASTRAMENTO E CERTIFICAÇÃO DAS AÇÕES DE EXTENSÃO



Art. 5º. O cadastro das ações de extensão propostas no âmbito do Curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal deve ser feita por professor da Unidade (professor/proponente) em Sistema Integrado de Gestão Acadêmica apropriado, no item pertinente à ação extensionista apresentada, antes de sua realização, a quem caberá a coordenação da ação extensionista.

§ 1º. Ao cadastrar a ação de extensão o professor/proponente deve indicar todos os elementos que permitam a caracterização da ação proposta e estar de conformidade com as exigências previstas nesta normativa ou em outras que lhes sejam superiores.

§ 2º. A ausência do cadastro previsto no caput deste artigo, não permite o reconhecimento da ação extensionista pela Unidade e inviabiliza a certificação dos seus participantes, em especial os discentes.

Art. 6º. Aprovada a ação extensionista o professor/proponente se torna responsável pela coordenação e execução da ação extensionista e todos os encargos a ela inerentes.

Art. 7º. A certificação das ações de extensão, obedecidas as peculiaridades atinentes a cada uma delas, serão, via de regra, expedidas pelo Centro de Pesquisa e Extensão e assinadas pelo Coordenador de Extensão da Unidade, de forma isolada ou em conjunto com o professor que coordenou a ação de extensão a ser certificada.

Art. 8º. Salvo no caso de eventos institucionais, os eventos do Curso de Engenharia de Produção deverão ser cadastrados em Sistema Integrado de Gestão Acadêmica apropriado e acompanhados de plano de trabalho específico, indicando, quando for o caso, sua periodicidade.

Art. 9º. No plano de trabalho do evento devem constar:

- I.** objetivos;
- II.** público-alvo;
- III.** nome e classificação;
- IV.** data, local, horário e período de inscrição e a periodicidade de sua realização, quando for o caso;
- V.** se o evento será gratuito ou cobrado;
- VI.** indicação de membros da organização, parcerias e eventuais patrocínios ou apoios financeiros;
- VII.** a forma de controle de frequência dos participantes;
- VIII.** a solicitação de apoio financeiro junto à Unidade, à Pró-Reitoria de Extensão, órgão de fomento ou outra entidade, mediante justificativa específica e planilha de custos, se for o caso.



§ 1º. Na hipótese de ser o evento cobrado, do plano de trabalho deve constar justificativa, bem como ao final deve ser feita prestação de contas.

§ 2º. A cobrança e recebimento dos valores cobrados pelo evento, bem como os pagamentos de despesas, será feita preferencialmente, por intermédio de Fundação de Apoio, e na sua falta pelo Centro Acadêmico ao qual pertençam os Curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal, desde que tenham personalidade jurídica e estejam com regular inscrição junto ao CNPJ, ou ainda por Empresa Júnior regulamente constituída e reconhecida na Unidade, caso em que, deverá constar do plano de trabalho e do cadastro a parceria com essas entidades para estes fins.

§ 3º. As propostas de evento devem ser apresentadas, preferencialmente, com antecedência mínima de 45 dias da data prevista para sua realização.

Art. 10. A certificação dos participantes, organizadores e palestrantes, será expedida ao fim do evento mediante apresentação das listas de presença e da prestação de contas, no caso de evento com cobrança de valores de inscrição.

Art. 11. Os eventos realizados exclusivamente pelo Centro Acadêmico ou por Empresa Jr., serão de sua inteira responsabilidade, sendo certo que de sua divulgação deverá constar a expressão “APOIO”, caso utilizada as dependências da Unidade para sua realização, podendo aos organizadores render horas de extensão, caso estejam relacionadas com temáticas afins do Curso de Engenharia de Produção e tenham na sua organização membro do corpo docente, caso em que caberá a este o cadastro do evento junto ao Sistema Integrado de Gestão Acadêmica, para todos os fins de direito.

Parágrafo único. As mesmas regras se aplicam aos eventos esportivos realizados pelas Atléticas.

Art. 12. O cadastro das ações de extensão que envolvam prestação de serviço devem ser feitas junto ao Sistema Integrado de Gestão Acadêmica, nos termos da Resolução CONUN/UEMG nº 593, de 19 de maio de 2023, que regulamenta as atividades de extensão realizadas pela Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG sob a forma de prestação de serviços à comunidade.

Parágrafo Único. A comprovação da participação discente na prestação de serviço deve se dar mediante declaração, certificado ou relatório, este último contendo:

- I. Apresentação objetiva e avaliação das ações, das metas e dos objetivos;
- II. Mensuração da participação de todos os envolvidos no processo;



III. Informação do modo de comunicação dos resultados, recibo do demandante, por meio de publicação, comunicação oral, relatório técnico conclusivo ou qualquer outra forma que permita sua avaliação e documentação.

Art. 13. O cadastro dos projetos de extensão devem obedecer aos requisitos dos Editais, com ou sem bolsa, publicados pela UEMG ou pela Coordenação de Extensão da Unidade, devendo conter em seu plano de trabalho, no mínimo:

- I.** Título;
- II.** Introdução;
- III.** Objetivos, com descrição clara da ação extensionista proposta no projeto;
- IV.** Público-alvo;
- V.** Justificativa e impacto social do projeto;
- VI.** Metodologia aplicada na execução da ação e avaliação de seus resultados;
- VII.** Resultados esperados;
- VIII.** Equipe executora com descrição clara das atividades, em especial, as atribuídas aos discentes;
- IX.** Referências.

§ 1º. Os Projetos de Extensão devem prever um prazo mínimo de 4 (quatro) meses de execução para fins de ser reconhecido como tal.

§ 2º. A comprovação da participação discente em Projetos de Extensão deve se dar mediante declaração, certificado ou relatório, este último contendo:

- I.** Apresentação objetiva e a avaliação das ações, das metas e dos objetivos;
- II.** Mensuração da participação de todos os envolvidos no processo;
- III.** Informação do modo de comunicação dos resultados, por meio de publicação, comunicação oral, relatório técnico conclusivo ou qualquer outra forma que permita sua avaliação e documentação.

CAPÍTULO III

DA COMPROVAÇÃO E CONTABILIZAÇÃO DAS AÇÕES DE EXTENSÃO

Art. 14. As Atividades de Extensão do currículo do Curso de Graduação em Engenharia de Produção compreendem o total de 405 (quatrocentas e cinco) horas, as quais devem ser cumpridas obrigatoriamente pelos estudantes matriculados no Curso como condição para colação de grau, sendo 315 (trezentas e quinze) horas inseridas nas atividades curriculares das disciplinas obrigatórias e 90 (noventa) horas a serem cumpridas pelo estudante nos termos deste regulamento.



Parágrafo único. As horas de atividades de extensão poderão ser cumpridas a partir do primeiro período letivo do curso, sendo computadas a partir do quinto período.

Art. 15. A participação dos discentes deve ser ativa nas ações de extensão, não sendo consideradas as atividades realizadas na condição de ouvintes.

§ 1º. Considera-se participação ativa a elaboração, o desenvolvimento e a execução das ações de extensão.

§ 2º. No caso dos discentes cuja participação em ações de extensão o seja na condição de ouvinte referida participação pode ser aproveitada em horas destinadas às “Atividades Complementares”, nos termos do regulamento próprio.

Art. 16. O cumprimento da carga horária extensionista deverá respeitar o previsto nas tabelas abaixo:

Tabela 1. Participação em programas e projetos de extensão

DESCRIÇÃO	COMPROVAÇÃO E AVALIAÇÃO	HORAS VALIDADAS	LIMITE VALIDÁVEL
Programa de Extensão	Apresentação de declaração/certificado de participação emitido pela coordenação do Programa, contendo a carga horária cumprida pelo discente e a descrição das ações nucleadas em que o discente esteve envolvido no contexto do Programa.	Mínimo de 20 horas e máximo de 60 horas por semestre.	300 horas
Projeto de Extensão	Apresentação de declaração/certificado de participação emitido pelo coordenador do Projeto aprovado pela coordenação de Extensão, contendo a carga horária total do projeto e a carga horária atribuída ao discente.	Mínimo de 20 horas e máximo de 60 horas por semestre	240 horas

Tabela 2. Participação em cursos de extensão

DESCRIÇÃO	COMPROVAÇÃO E AVALIAÇÃO	HORAS VALIDADAS	LIMITE VALIDÁVEL
Curso de Iniciação – aquele cujo objetivo principal é oferecer noções introdutórias em uma área específica do conhecimento.	Declaração/certificado com indicação da carga horária total do curso e a carga horária atribuída ao discente com assinatura do coordenador do curso de extensão devidamente aprovado pela Coordenação de Extensão da Unidade.	Mínimo de 8 horas por curso e máximo de 45 horas por semestre.	90 horas
Curso de Atualização – aquele cujo objetivo principal é atualizar e ampliar conhecimentos, habilidades ou técnicas em uma área do conhecimento.	Declaração/certificado com indicação da carga horária total do curso e a carga horária atribuída ao discente com assinatura do coordenador do curso de extensão devidamente aprovado pela Coordenação de Extensão da Unidade.	Mínimo de 8 horas por curso e máximo de 45 horas por semestre.	90 horas
Curso de Treinamento e qualificação proissional –	Declaração/certificado com indicação da carga horária total do curso e a carga horária atribuída ao	Mínimo de 8 horas por curso e máximo	90 horas



DESCRIÇÃO	COMPROVAÇÃO E AVALIAÇÃO	HORAS VALIDADAS	LIMITE VALIDÁVEL
aquele cujo objetivo principal é treinar e capacitar em atividades proissionais específicas.	discente com assinatura do coordenador do curso de extensão devidamente aprovado pela Coordenação de Extensão da Unidade.	de 45 horas por semestre.	

Tabela 3. Participação em eventos

DESCRIÇÃO	COMPROVAÇÃO E AVALIAÇÃO	HORAS VALIDADAS	LIMITE VALIDÁVEL
Congresso	Declaração/certificado com indicação da carga horária total do evento e a carga horária atribuída ao discente com assinatura do coordenador do evento devidamente aprovado pela Coordenação de Extensão da Unidade.	Mínimo de 05 horas e máximo de 30 horas por semestre	90 horas
Seminário	Declaração/certificado com indicação da carga horária total do evento e a carga horária atribuída ao discente com assinatura do coordenador do evento devidamente aprovado pela Coordenação de Extensão da Unidade.	Mínimo de 02 horas e máximo de 30 horas por semestre	90 horas
Ciclo de debates	Declaração/certificado com indicação da carga horária total do evento e a carga horária atribuída ao discente com assinatura do coordenador do evento devidamente aprovado pela Coordenação de Extensão da Unidade.	Mínimo de 05 horas e máximo de 30 horas por semestre	90 horas
Exposição	Declaração/certificado com indicação da carga horária total do evento e a carga horária atribuída ao discente com assinatura do coordenador do evento devidamente aprovado pela Coordenação de Extensão da Unidade.	Mínimo de 02 horas e máximo de 30 horas por semestre	90 horas
Espectáculo	Declaração/certificado com indicação da carga horária total do evento e a carga horária atribuída ao discente com assinatura do coordenador do evento devidamente aprovado pela Coordenação de Extensão da Unidade.	Mínimo de 02 horas e máximo de 30 horas por semestre	90 horas
Evento esportivo	Declaração/certificado com indicação da carga horária total do evento e a carga horária atribuída ao discente com assinatura do coordenador do evento devidamente aprovado pela Coordenação de Extensão da Unidade.	Mínimo de 05 horas e máximo de 30 horas por semestre	90 horas
Semanas Acadêmicas	Declaração/certificado com indicação da carga horária total do evento e a carga horária atribuída ao discente com assinatura do coordenador do evento devidamente aprovado pela Coordenação de Extensão da Unidade.	Mínimo de 05 horas e máximo de 30 horas por semestre	90 horas
Outros	Declaração/certificado com indicação da carga horária total do evento e a carga horária atribuída ao discente com assinatura do coordenador do evento devidamente aprovado pela Coordenação de Extensão da Unidade.	Mínimo de 02 horas e máximo de 30 horas por semestre	90 horas



Tabela 4. Participação em prestação de serviços

DESCRIÇÃO	COMPROVAÇÃO E AVALIAÇÃO	HORAS VALIDADAS	LIMITE VALIDÁVEL
Atendimento ao Público em Espaços de Cultura, Ciência e Tecnologia			
Espaços e Museus Culturais – atendimento a visitantes e ao público em museus, centros e espaços culturais de memória da Unidade.	Apresentação de declaração/certificado emitido pelo docente ou servidor responsável pela coordenação do espaço com a descrição da forma de atendimento e indicação da carga horária de participação do discente.	Mínimo de 15 horas e máximo de 60 horas por semestre.	90 horas
Espaços e Museus de Ciência e Tecnologia – atendimento ao público em espaços de ciência e tecnologia das Unidades, como observatório astronômico, estação ecológica, planetário, jardim botânico, setores, laboratórios e afins.			
Atendimento ao público em cineclubes da Unidade.			
Atendimentos em outros espaços não incluídos nos itens anteriores.			
Atividades de Propriedade Intelectual			
Depósito de pedidos de patentes de invenção ou modelo de utilidade.	Apresentação de declaração/certificado emitido pelo Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT ou Editora da UEMG com a descrição da forma de colaboração do discente e indicação da carga horária de sua participação na atividade.	Mínimo de 15 horas e máximo de 60 horas por semestre.	90 horas
Registro de cultivares			
Registro de desenho industrial			
Registro de software			
Registro de marca			
Contratos de transferência de tecnologia.			
Registro de direitos autorais			
Serviço Eventual			
Consultoria – análise e emissão de pareceres, envolvendo pessoal do quadro de docentes e/ou servidores da Unidade, acerca de situações e/ou temas específicos.	Apresentação de declaração/certificado emitido pelo docente ou servidor responsável pela prestação de serviço, com a descrição da forma de atuação e indicação da carga horária de participação do discente na prestação de serviço.	Mínimo de 15 horas e máximo de 60 horas por semestre.	90 horas
Assessoria – assistência ou auxílio técnico em um assunto específico, envolvendo pessoal do quadro de docentes e/ou servidores da Unidade, graças a conhecimentos especializados.			
Curadoria – organização e manutenção de acervos e mostras de arte e cultura, envolvendo pessoal do quadro de docentes e/ou servidores da Unidade.			
Outros – estão incluídos nessa categoria pesquisa encomendada, restauração de bens móveis e imóveis e outras prestações de serviço eventuais.			



DESCRIÇÃO	COMPROVAÇÃO E AVALIAÇÃO	HORAS VALIDADAS	LIMITE VALIDÁVEL
Atuação junto a Empresa Júnior			
Apresentação de declaração/certificado emitido pelo docente responsável pela coordenação da Empresa Jr. com a descrição do histórico de atuação e indicação da carga horária de participação do discente.	Atuação como membro associado: mínimo de 15 horas e máximo de 45 horas, sem prejuízo das horas por prestação de serviços eventuais previstos na alínea c) do inciso IV do caput deste artigo, quando resultarem em produtos técnicos.		240 horas
	Atuação no Conselho Fiscal: mínimo de 15 horas e máximo de 45 horas, sem prejuízo das horas por prestação de serviços eventuais previstos na alínea c) do inciso IV do caput deste artigo, quando resultarem em produtos técnicos.		
	Atuação como Diretor da Empresa Júnior: mínimo de 30 horas e máximo de 60 horas, sem prejuízo das horas por prestação de serviços eventuais previstos na alínea c) do inciso IV do caput deste artigo, quando resultarem em produtos técnicos.		

Parágrafo único. Consideram-se produtos técnicos, para os fins no disposto no neste artigo, as seguintes produções:

- I. Base de dados.
- II. Criação ou gerenciamento de empresa ou organização inovadora.
- III. Material didático para fora da UEMG.
- IV. Norma ou marco regulatório.
- V. Parecer jurídico
- VI. Patente ou outra criação técnica passível de proteção por meio de instrumentos de propriedade intelectual.
- VII. Relatório Técnico Conclusivo.
- VIII. Software ou aplicativo.
- IX. Tecnologia social.

Art. 17. As atividades extensionistas serão lançadas no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica pelo Docente Supervisor de Atividades de Extensão (Supervisor), o qual será escolhido pelo Colegiado dentre os docentes que integram o Curso de Engenharia de Produção.

Parágrafo único. As atividades extensionistas devem ser entregues pelos discentes a partir do 5º período letivo para cômputo e inserção no sistema e concluídas até o 10º período, sob pena de não se colar grau.

Art. 18. O lançamento das atividades de extensão será feita mediante apresentação pelo discente dos respectivos certificados ou declarações devidamente acompanhados ou não de relatório final, quando for o caso, nos termos explicitados neste Regulamento.



Art. 19. Compete ao Supervisor classificar a modalidade da ação desenvolvida e atribuir o respectivo quantitativo de horas a ser registrado no histórico acadêmico do estudante a partir do quarto período do curso, conforme as disposições deste Regulamento.

Art. 20. Os casos não previstos neste regulamento serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Produção, tendo como referência o disposto no art. 2º deste Regulamento.



APÊNDICE III – REGULAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Dispõe sobre o estágio supervisionado de estudantes do curso de Graduação em Engenharia de Produção da Unidade Acadêmica de Frutal da Universidade do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

CAPÍTULO I DO OBJETO

Art. 1º. Este Regulamento define normas para a organização, execução, avaliação e validação do Estágio Supervisionado Obrigatório para estudantes do curso de graduação em Engenharia de Produção da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG – Unidade Acadêmica de Frutal, nos termos da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 (alterada pela Lei nº 14.913, de 3 de julho de 2024), da Lei Estadual nº 12.079, de 12 de janeiro de 1996 (alterada pela Lei Estadual nº 13.462, de 13 de julho de 2000, pela Lei Estadual nº 17.332, de 9 de janeiro de 2008, pela Lei Estadual nº 23.390, de 22 de agosto de 2019 e pela Lei Estadual nº 23.851, de 30 de julho de 2021) e do Decreto Estadual nº 45.036, de 04 fevereiro de 2009 (alterado pelo Decreto Estadual nº 45.970, de 25 de maio de 2012 e pelo Decreto Estadual nº 46.866, de 21 de outubro de 2015).

Art. 2º. O Estágio Supervisionado é ato educativo escolar, desenvolvido no ambiente de trabalho, direcionado à consolidação dos desempenhos profissionais desejados inerentes ao perfil do formando, capaz de fornecer contextualização curricular e aprendizagem profissional, social e cultural para o aprimoramento dos conhecimentos e o desenvolvimento de competências e habilidades relativas à área de formação profissional do curso, bem como para o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

Art. 3º. São objetivos gerais do Estágio Supervisionado:

- I.** Incentivar o desenvolvimento das potencialidades individuais, estimulando o estudante a propor e implementar melhorias nos processos alimentares, buscando inovação, eficiência e sustentabilidade, contribuindo para a evolução do setor;
- II.** Refletir, sistematizar e testar conhecimentos teóricos e instrumentos discutidos em sala de aula, através de experiências concretas, de observações, reflexões e formação de conceitos;
- III.** Entender e vivenciar a dinâmica e os desafios do dia a dia em empresas alimentícias;
- IV.** Desenvolvimento de responsabilidade e ética profissional;



- V. Possibilitar ao estudante atuar em equipe multidisciplinar dentro do contexto profissional;
- VI. Contribuir com o processo de avaliação permanente da matriz curricular e da proposta pedagógica do curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal.

Art. 4º. O Estágio Supervisionado no curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal poderá ser desenvolvido nas seguintes modalidades:

- I. Obrigatório: referente à atividade de estágio que está vinculada ao percurso formativo do estudante no curso, sujeita a avaliação de desempenho, e que constitui requisito curricular parcial para obtenção do diploma de conclusão do curso.
- II. Não-obrigatório: é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.

Art. 5º. O Estágio Supervisionado, nos termos deste Regulamento, não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, observados os seguintes requisitos:

- I. Matrícula e frequência regular do estudante no curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal, atestado pela Secretaria Acadêmica;
- II. Celebração de Termo de Compromisso de Estágio entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino;
- III. Compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no Termo de Compromisso de Estágio.

Parágrafo único. Nos termos da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, o estagiário poderá receber bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, sendo compulsória a sua concessão, bem como a do auxílio-transporte, na hipótese de estágio não obrigatório.

Art. 6º. O Estágio Supervisionado Obrigatório do curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal possui carga horária estabelecida pelo Projeto Pedagógico vigente, devendo ser desenvolvido a partir do 9º (nono) período do curso.

Parágrafo único. Nos termos da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, a jornada de atividade em estágio será definida de comum acordo entre a instituição de ensino, a parte concedente e o estudante estagiário, devendo constar do Termo de Compromisso de Estágio ser compatível com as atividades acadêmicas e não ultrapassar a carga horária máxima de 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais.



Art. 7º. O estágio, como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo por professor orientador pertencente ao quadro docente do curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal e por supervisor da parte concedente do estágio, comprovado por vistos no relatório referido no inciso VI do caput do Art. 20 deste regulamento e por menção de aprovação final.

CAPÍTULO II

DOS AGENTES ENVOLVIDOS E ATRIBUIÇÕES

Art. 8º. O Estágio Supervisionado envolve atuação dos seguintes agentes:

- I.** Setor de Estágios, Contratos e Convênios da UEMG Frutal;
- II.** Supervisão de Estágios do curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal;
- III.** Parte concedente do estágio;
- IV.** Estudante estagiário.

Art. 9º. O Setor de Estágios, Contratos e Convênios da UEMG Frutal é um setor administrativo da unidade cujas atribuições são:

- I.** Elaborar e manter atualizados e arquivados os Termos de Convênio de Estágio, caso sejam necessários;
- II.** Manter cadastro dos campos de estágio e relação de instituições nas quais os estudantes poderão estagiar;
- III.** Celebrar, validar e registrar os Termos de Compromisso de Estágio entre estudantes da unidade, parte concedente do estágio e a UEMG;
- IV.** Disponibilizar documentação e legislação sobre os estágios;
- V.** Administrar a política de estágio da UEMG Frutal em todas as suas modalidades.

Art. 10. A Supervisão de Estágios do curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal é uma atividade docente de gestão, exercida por profissional com formação na área de Engenharia de Produção, conforme estabelecido pela Resolução COEPE/UEMG nº 234, de 23 de novembro de 2018, indicado pelo departamento competente, cujas competências abrangem:

- I.** Zelar pelo efetivo cumprimento deste Regulamento;
- II.** Propor normas, procedimentos pedagógicos e instrumentos de avaliação relacionados ao estágio com fins de atualização do presente Regulamento para apreciação do Colegiado do Curso;
- III.** Orientar os acadêmicos quanto à realização dos seus estágios;



- IV. Solicitar junto ao Setor de Estágios, Contratos e Convênios da unidade a celebração de convênios, quando necessário, e cadastro de locais de estágio;
- V. Distribuir/Supervisionar os acadêmicos nas opções de estágio, promovendo o registro de cadastro do estudante e de suas atividades de estágio;
- VI. Auxiliar os estudantes na elaboração do Plano de Atividades de Estágio, em conjunto com o Orientador de Estágio na concedente;
- VII. Avaliar e aprovar, caso seja compatível, o Plano de Atividades de Estágio do estudante, sendo esta aprovação uma condição necessária à celebração de Termo de Compromisso de Estágio entre o estudante, a parte concedente e a UEMG;
- VIII. Proceder com a assinatura do Termo de Compromisso de Estágio dos estudantes que tiveram a documentação aprovada;
- IX. Zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso de Estágio, reorientando o estagiário para outro local em caso de descumprimento de suas normas;
- X. Comunicar à parte concedente do estágio, no início do período letivo, as datas de realização de avaliações escolares ou acadêmicas;
- XI. Promover e coordenar o processo de avaliação do estágio, a partir da apreciação dos documentos pertinentes, registrando as notas no cadastro do estudante;
- XII. Enviar à Secretaria Acadêmica da unidade, nos prazos previstos, as Declarações de Estágio Supervisionado dos acadêmicos cadastrados, de acordo com o percurso formativo proposto para o estudante no curso, e que concluíram com aproveitamento o Estágio Supervisionado;
- XIII. Manter os registros atualizados sobre os estágios do curso;
- XIV. Apresentar ao Colegiado do Curso, ao final do respectivo ano letivo, Relatório Geral das atividades da Supervisão de Estágio.

Parágrafo único. A orientação ao estudante será coletiva, com atendimento individual se necessário, com data e horário estipulados dentro semestre letivo.

Art. 11. Compete à parte Concedente do Estágio:

- I. Ofertar instalações que tenham condições de propiciar ao educando atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;
- II. Proporcionar experiências práticas na área de formação do estudante;
- III. Indicar áreas de estágio, quantitativo de vagas e requisitos necessários para a atuação de estagiários na instituição;



- IV. Estabelecer um Plano de Atividades de Estágio para o estudante, em parceria com o supervisor de estágio do curso, especificando as atividades a serem desenvolvidas;
 - V. Respeitar o estudante em sua individualidade, considerando-o sujeito em processo de formação e qualificação;
 - VI. Indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área do curso, para atuar como Orientador de Estágio na concedente;
 - VII. Celebrar Termo de Compromisso de Estágio com a UEMG e o estudante, zelando pelo seu cumprimento;
 - VIII. Por ocasião do desligamento do estagiário, entregar termo de realização do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;
 - IX. Enviar à Supervisão de Estágios do curso Relatório de Atividades, com vista obrigatória ao estagiário.
 - X. Manter à disposição da fiscalização documentos que comprovem a relação de estágio;
- Parágrafo único.** Compete ao Orientador de Estágio na concedente:
- I. Orientar e supervisionar o estagiário nas atividades desenvolvidas;
 - II. Acompanhar a elaboração do Plano de Atividades de Estágio e proporcionar meios para a realização das atividades previstas;
 - III. Apresentar à Supervisão de Estágios do curso os documentos necessários à avaliação do estágio.

Art. 12. Compete ao estudante estagiário:

- I. Atender às normas relativas ao estágio supervisionado;
- II. Providenciar, junto ao Supervisor de Estágio do curso, o registro de Cadastro de Estudante para estágio.
- III. Apresentar a documentação de estágio exigida e os documentos avaliativos pertinentes, dentro dos prazos estabelecidos neste Regulamento.

CAPÍTULO III

DA LOCALIZAÇÃO E OFERTAS DE ESTÁGIO

Art. 13. O Setor de Estágios, Contratos e Convênios da UEMG Frutal manterá cadastro dos campos de estágio e relação de instituições nas quais os estudantes poderão estagiar.



Art. 14. As ofertas de estágio poderão ser obtidas pelo estudante, através do Supervisor de Estágio do curso de Engenharia de Produção ou por Agentes Integradores, nos moldes da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

Parágrafo único. Toda a oferta de estágio será devidamente publicada em meios impressos nos quadros de avisos da unidade e em canais digitais oficiais da unidade.

Art. 15. Ao estudante interessado em concorrer à oferta de vagas de estágios, será fornecida, a pedido, documentos pertinentes para sua participação em processos seleção.

Art. 16. Podem oferecer estágios:

- I.** As pessoas jurídicas de direito privado;
- II.** Os órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos poderes da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios;
- III.** Os profissionais liberais de ensino superior, devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional;
- IV.** As Instituições de Ensino Superior estrangeiras, no âmbito da promoção de intercâmbios a estudantes da UEMG.

Parágrafo único. Para a oferta de estágio por qualquer dos entes listados neste artigo deverão ser observadas as disposições do Art. 11 deste Regulamento.

Art. 17. O estudante poderá ser, ao mesmo tempo, estagiário e proprietário de empresa ou estagiário e sócio-proprietário de empresa ou estagiário e funcionário de empresa devidamente inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas, desde que observado o disposto no Inciso VI do Art. 11.

§ 1º. Para os casos em que o estudante seja estagiário e proprietário ou estagiário e sócio-proprietário, contemplados pelo disposto no caput deste artigo, o estudante deverá apresentar o Contrato Social da empresa como documentação complementar para celebração do Termo de Compromisso de Estágio.

§ 2º. Para os casos em que o estudante seja estagiário e funcionário de empresa, contemplados pelo disposto no caput deste artigo, o estudante deverá apresentar o Perfil Profissiográfico Previdenciário.

CAPÍTULO IV

DA DOCUMENTAÇÃO, PROCEDIMENTOS E OPERACIONALIZAÇÃO



Art. 18. Todo estudante matriculado a partir do 9º (nono) período do curso de Engenharia de Produção deverá iniciar o cumprimento, individualmente, das atividades de Estágio Supervisionado Obrigatório, respeitando o mínimo de carga horária prevista que emana o Art. 6º deste Regimento.

Art. 19. O Estágio Supervisionado Obrigatório poderá ser realizado parceladamente, devendo, ao final, completar o número total de horas previstas no Art. 6º.

Parágrafo único. Aprovado o parcelamento disposto no caput deste artigo, o estágio poderá ser cumprido em um ou mais agentes concedentes, devendo o estudante providenciar Plano de Atividades de Estágio e Termo de Compromisso de Estágio para cada agente concedente de estágio, assim como as demais documentações correlatas.

Art. 20. Compõe a documentação de estágio supervisionado:

- I.** Comprovante de Matrícula regular do estudante no curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal, expedido pela Secretaria Acadêmica e atualizado a cada semestre letivo enquanto o estudante permanecer com vínculo junto ao estágio;
- II.** Termo de Compromisso de Estágio, conforme modelo disponibilizado pelo Setor de Estágios, Contratos e Convênios da UEMG Frutal, devidamente preenchido e assinado pelo estudante, pelos responsáveis do estágio na parte concedente e pelo responsável da Supervisão de Estágios no curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal;
- III.** Plano de Atividades de Estágio, conforme modelo disponibilizado pela Supervisão de Estágios do curso, elaborado em acordo entre o estudante, a Supervisão de Estágios do curso e a parte concedente do estágio, devidamente assinado pelas partes e incorporado ao Termo de Compromisso de Estágio;
- IV.** Perfil Profissiográfico Previdenciário ou Contrato Social da empresa, para os casos contemplados pelo Art. 17;
- V.** Relatório(s) de Atividades de Estágio, conforme modelo disponibilizado pela Supervisão de Estágios do curso, preenchido pelo estagiário e devidamente assinado pelo estagiário, pelo Orientador de Estágio na concedente e pelo Supervisor de Estágio do curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal;
- VI.** Termo de Realização do Estágio, conforme modelo disponibilizado pela Supervisão de Estágios do curso, devidamente preenchido, assinado e carimbado pelo Orientador de estágio na concedente, contendo Controle de Frequência do estagiário, indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;



VII. Relatório Final de Atividades de Estágio, conforme modelo disponibilizado pela Supervisão de Estágios do curso, preenchido pelo estagiário e devidamente assinado pelo estagiário e pelo Supervisor de Estágio do curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal;

§ 1º. As atividades de Estágio Supervisionado do estudante na concedente somente poderão ter início após a celebração do Termo de Compromisso de Estágio.

§ 2º. Deverão constar do Plano de Atividades de Estágio os seguintes elementos:

- I.** Justificativa do programa constando: Dados cadastrais acerca da organização em que realizará o estágio; Área sobre a qual versará o estágio; Período previsto em que realizará o estágio. Objetivos gerais e específicos;
- II.** Descritivo de Atividades de Estágio constando: Indicação detalhada das diversas etapas em que se dividirá o trabalho, apontando as disciplinas associadas e respectivos temas abordados, em consonância com os objetivos fixados; Cronograma de estágio, contendo datas de entrega de relatórios; Nome, cargo e formação do Orientador de Estágio na concedente.
- III.** Programas de leitura.

Art. 21. O professor Supervisor de Estágio deverá providenciar registro de Cadastro de Estudante, contendo informações de contato, formações complementares e dados que sejam considerados pertinentes para participação do estudante em processos de seleção.

Art. 22. Para a celebração do Termo de Compromisso de Estágio, o aluno deverá apresentar à Supervisão de Estágios do curso:

- I.** Comprovante de matrícula;
- II.** Plano de Atividades de Estágio;
- III.** Perfil Profissiográfico Profissional ou Contrato Social da empresa, para os casos contemplados pelo Art. 17.

Art. 23. Durante o estágio do estudante na concedente, deverá(ão) ser entregue(s) à Supervisão de Estágios do curso Relatório(s) de Atividades de Estágio, em quantidade e periodicidade definidas em acordo entre estudante, Supervisor de Estágios do curso e Orientador de Estágio na concedente.

Art. 24. A concedente deverá encaminhar para a Supervisão de Estágio do curso, ao final da realização do estágio do estudante, o Termo de Realização do Estágio, devidamente preenchido, carimbado e assinado pelo Orientador de estágio na concedente.



Art. 25. O estudante estagiário deverá elaborar e encaminhar ao Supervisor de Estágio, o Relatório Final de Estágio, que versará sobre aspectos substantivos das atividades desenvolvidas pelo estudante, ressaltando-se em capítulo próprio as conclusões do trabalho.

Art. 26. A avaliação das atividades do estagiário será realizada de maneira contínua a partir da apreciação dos documentos citados neste Regimento e a adequação das atividades desenvolvidas com o disposto no Plano de Atividades de Estágio.

Parágrafo único. As atividades de estágio poderão ser reprogramadas e reorientadas de acordo com os resultados teórico-práticos, gradualmente revelados pelo estudante, até que o Supervisor de Estágio do curso possa considerá-lo concluído, resguardando, como padrão de qualidade, os domínios indispensáveis ao exercício da profissão.

Art. 27. Para efeito de registro da avaliação de Estágio Supervisionado Obrigatório, será atribuída nota de APTO (aprovado) ou INAPTO (reprovado) ao discente, considerando a avaliação e acompanhamento do processo de estágio na concedente, junto da apreciação da documentação apresentada para comprovação da carga horária de estágio.

§ 1º. Será considerado apto o estudante que cumprir a totalidade da carga horária que emana o Art. 6 e entregar toda a documentação de estágio descrita no Art. 20, aprovada pelo Supervisor de Estágio, dentro do prazo estabelecido;

§ 2º. O prazo para entrega da documentação aprovada pelo Supervisor de Estágio encerra-se, impreterivelmente, no 20º (vigésimo) dia antecedente à data de término das aulas do semestre letivo corrente, estabelecido pelo Calendário Acadêmico da UEMG.

Art. 28. Uma vez finalizadas todas as etapas de Estágio Supervisionado, com aproveitamento, e cumprida a carga horária necessária, o Supervisor de Estágio emitirá uma Declaração de Conclusão do Estágio Supervisionado Obrigatório em Engenharia de Produção direcionada à Secretaria Acadêmica, para fins de registro na vida acadêmica do estudante.

Art. 29. Estudantes que apresentam vínculo empregatício e/ou sejam sócio proprietário e/ou proprietário de empresas, nos termos do Art. 17, poderão convalidar até 50% (cinquenta por cento) da carga horária de estágio prevista no Art. 6º.



CAPÍTULO V

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 30. Os casos omissos deverão ser encaminhados para a Supervisão de Estágios do curso.



APÊNDICE IV – REGULAMENTO DO PROJETO FINAL DE CURSO

Dispõe sobre o Projeto Final de Curso para estudantes do curso de Graduação em Engenharia de Produção da Unidade Acadêmica de Frutal da Universidade do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

Art. 1º. O presente regulamento normatiza as atividades e os procedimentos relacionados ao desenvolvimento do Projeto Final de Curso no âmbito do Curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal.

Art. 2º. O Projeto Final de Curso é componente curricular obrigatório do currículo do Curso de Graduação em Engenharia de Produção da UEMG Frutal e constitui requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro(a) de Produção.

Art. 3º. Conforme disposto na Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, o Projeto Final de Curso deve demonstrar a capacidade de articulação das competências inerentes à formação do engenheiro, devendo permitir avaliar a efetiva contribuição de cada aluno, bem como sua capacidade de articulação das competências visadas.

Art. 4º. O Projeto Final de Curso é uma atividade acadêmica de desenvolvimento individual pelos estudantes regularmente matriculados no curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal, orientada e acompanhada por um Professor Orientador desde sua concepção até sua finalização e gerenciada de forma coletiva pelo(s) professor(es) responsável(eis) pelas disciplinas de Projeto Final de Curso I e Projeto Final de Curso II.

§ 1º. A convalidação das atividades inerentes ao Projeto Final de Curso está associada à matrícula dos estudantes nas disciplinas de Projeto Final de Curso I e Projeto Final de Curso II, com critérios específicos de avaliação estabelecidos pelo(s) docente(s) responsável(is) por essas disciplinas, respeitados os termos deste regulamento.

§ 2º. O cumprimento, com aproveitamento, do Projeto Final de Curso por parte dos estudantes está intrinsecamente associado ao cumprimento, com aproveitamento, das disciplinas de Projeto Final de Curso I e Projeto Final de Curso II.



Art. 5º. O Professor Orientador deverá realizar o acompanhamento, orientação e provisão de documentos inerentes à efetiva consecução do Projeto Final de Curso do estudante durante todo o período em que este estiver matriculado nas disciplinas de Projeto Final de Curso I e Projeto Final de Curso II.

Parágrafo único. A critério e julgamento do Colegiado do Curso, docentes de outros cursos da UEMG poderão ser orientadores das atividades inerentes ao Projeto Final de Curso de alunos do curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal.

Art. 6º. O Projeto Final de Curso consiste no desenvolvimento de um trabalho de pesquisa científica, desenvolvido mediante as normas que regem a pesquisa científica, cuja temática esteja relacionada às áreas da Engenharia de Produção, conforme relação aprovada pela Associação Brasileira de Engenharia de Produção – ABEPRO, a saber:

- I. Engenharia de Operações e Processos da Produção;
- II. Logística;
- III. Pesquisa Operacional;
- IV. Engenharia da Qualidade;
- V. Engenharia do Produto;
- VI. Engenharia Organizacional;
- VII. Engenharia Econômica;
- VIII. Engenharia do Trabalho;
- IX. Engenharia da Sustentabilidade;
- X. Educação em Engenharia de Produção.

Art. 7º. Fica estabelecido que toda e qualquer pesquisa que envolva seres humanos, nos termos da Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, e da Norma Operacional CNS nº 001/2013, deverá apresentar parecer favorável emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UEMG para seu desenvolvimento.

Art. 8º. As atividades inerentes ao Projeto Final de Curso devem ser desenvolvidas em duas etapas, que consistem no cumprimento, por parte do estudante, das disciplinas Projeto Final de Curso I e Projeto Final de Curso II, sendo que:

- I. A disciplina Projeto Final de Curso I tem como objetivo a elaboração e aprovação de um projeto de pesquisa científica, nos termos da ABNT NBR 15287:2011.



- II.** A disciplina Projeto Final de Curso II tem como objetivo a elaboração e aprovação de um documento formal de apresentação e sintetização da pesquisa científica desenvolvida.

Parágrafo único. O documento formal de que trata o inciso II acima poderá ser

- I.** Um trabalho monográfico de autoria do estudante, desenvolvido nos termos da ABNT NBR 14724:2024;
- II.** Um artigo científico de autoria do estudante oriundo de trabalho de pesquisa científica nos termos do Art. 6º deste Regulamento, aceito para publicação ou efetivamente publicado em periódico que possua ISSN (International Standard Serial Number) e que cumpra com, pelo menos, uma das seguintes especificações:
- i.** esteja classificado em qualquer dos estratos do Qualis Periódicos da plataforma Sucupira CAPES (A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4 ou C);
 - ii.** esteja listado na área de Engenharia de Produção da Lista de Bases e Coleções do Portal de Periódicos CAPES.

Art. 9º. O estudante que apresentar projeto de pesquisa de sua autoria aprovado em edital de fomento/incentivo à pesquisa da UEMG ou de entidades externas será dispensado do cumprimento dos demais métodos avaliativos da disciplina e receberá o conceito APTO indicando sua aprovação na respectiva disciplina.

Parágrafo único. O edital mencionado no caput deste artigo deverá conter cronograma cujo período de submissão esteja inteiramente contido no período em que o estudante estiver matriculado no curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal.

Art. 10. O estudante que apresentar artigo científico de sua autoria enquadrado no Inciso II do Parágrafo único do Art. 8º deste Regulamento será dispensado do cumprimento dos demais métodos avaliativos da disciplina e receberá o conceito APTO indicando sua aprovação na respectiva disciplina.

Parágrafo único. Somente serão aceitos artigos científicos cuja submissão foi realizada em período inteiramente contido no período em que o estudante estiver matriculado no curso de Engenharia de Produção da UEMG Frutal.

Art. 11. Os trabalhos enquadrados no Inciso I do Parágrafo único do Art. 8º deverão ser apresentados oralmente em sessão pública de defesa de Projeto Final de Curso, a ser organizada pelo professor responsável pela disciplina de Projeto Final de Curso II



Parágrafo único. A apresentação oral em defesa pública de Projeto Final de Curso é requisito obrigatório parcial para aprovação na disciplina de Projeto Final de Curso II.

Art. 12. A documentação e os critérios de avaliação referentes ao Projeto Final de Curso serão aqueles estabelecidos pelo(s) professor(es) responsável(is) pelas disciplinas de Projeto Final de Curso I e Projeto Final de Curso II, observado o disposto neste Regulamento.

Art. 13. Os casos omissos deverão ser encaminhados para o Colegiado do Curso.