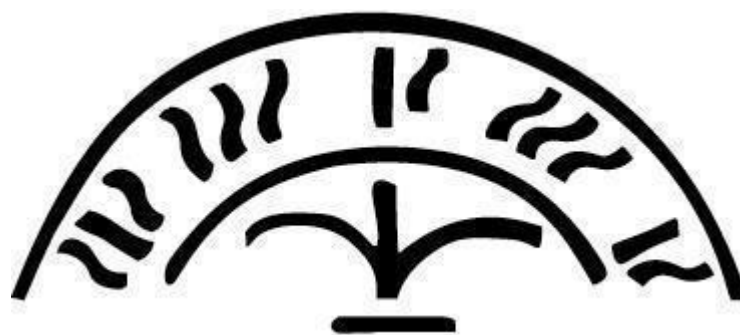




UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE
DARCY RIBEIRO
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - CCT
LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - LEPROD

Coordenação Engenharia de Produção

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Campos dos Goytacazes, Junho 2026

SUMÁRIO

1 IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	4
1.1 Apresentação	5
1.2 Estrutura administrativa/acadêmica	7
1.3 Identificação do curso	9
1.4 A Uenf	10
1.5 Plano orientador da UENF	12
1.6 Concepção da Instituição “UENF”	14
1.7 Panorama atual da UENF	16
1.8 Organização administrativa	17
1.9 Organização física	19
1.10 Cursos oferecidos	21
1.11 Outras instalações da UENF	22
1.12 Perfil Socioeconômico do Norte Fluminense	23
1.13 Perfil Socioeconômico da cidade de Campos dos Goytacazes	24
2 O CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UENF	26
2.1 Breve histórico	27
2.2 Objetivos do Curso	28
2.3 Perfil Geral do Egresso	29
2.4 Perfil Específico do Egresso	32
2.4.1 Habilidades e Competências	
2.5 Formas de Ingresso	33
3 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO	35
3.1 Administração Acadêmica	34
3.1.1 Colegiado e Coordenação do Curso	34
3.1.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)	35
3.2 Atenção aos Discentes e Acessibilidade	37
3.3 Atividades Acadêmicas Articuladas ao Ensino	38
3.3.1 Monitoria Acadêmica	40
3.3.2 Atividades de Extensão	40
3.3.3 Atividades de Pesquisa e Iniciação Científica	44
3.4 Laboratórios da Uenf atuantes no Curso de Engenharia de Produção	45
3.5 Instalações	46
3.5.1 Instalações Gerais	46
3.5.2 Biblioteca	46
3.5.3 Instalações Laboratoriais	47
3.6 Turno de Funcionamento do Curso	47
3.7 Auto Avaliação Contínua e Metodologia	48
4 ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO	52
4.1 Apresentação	52
4.2 Integralização do Curso	53
4.3 Núcleo de Conteúdos	54
4.4 Matriz Curricular	55
4.4.1 Curricularização periódica das atividades de extensão	57
4.4.2 Fluxograma do Curso	58
Anexo 1 - Componentes Curriculares e Ementas por Núcleo de Conteúdos	61
Anexo 2 - Docentes do Laboratório de Engenharia de Produção (LEPROD)	73

Identificação do Curso e Matriz Curricular

Dados do Curso			
Denominação	Engenharia de Produção	Habilitação	Bacharelado
Modalidade	Presencial	Turno	Diurno
Regime de Matrícula	Semestral por disciplina	Vagas	28/ano
Título Outorgado	Bacharel em Engenharia de Produção	Vigência do PPC	a partir de 2023
Código do e-Mec	69754	Nº Cine Brasil	0724

Integralização (em Períodos Letivos)					
Mínimo	10	Regular	10	Máximo	15

Distribuição Carga Horária			
Total do Curso	4045	Atividades Acadêmicas Complementares (AAC)	0
Disciplinas Obrigatórias	3247	Atividades Curriculares de Extensão (ACE)	405
Disciplinas Optativas	136	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	17
Total de Exigências Curriculares*	662	Estágios Curricular Obrigatório (ECO)	240

*Total de exigências curriculares = AAC+ACE+TCC+ECO

Distribuição da Carga Horária de Extensão conforme Resolução MEC N° 7 de 2018			
ACE I (Projetos e Programas)	ACE II (Cursos e Eventos)	ACE III (Prestação de Serviços)	ACE IV (Disciplinas Extensionistas)
155			250

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro –

UENF CNPJ: 04809688/0001-06

Inscrição Estadual: 77329587

Unidade Administrativa: Pública Estadual

Organização Acadêmica: Universidade

SEDE ADMINISTRATIVA

Av. Alberto Lamego, 2000, Parque Califórnia, Campos dos Goytacazes RJ

CEP: 28013-602

Fone: (22) 2739-7119 (gerência de comunicação)

SEDE ACADÊMICA

- Campus Leonel Brizola, localizado na cidade de Campos dos Goytacazes, Av.

Alberto Lamego, 2000, Parque Califórnia, Campos dos Goytacazes RJ

CEP: 28013-602

- Campus Carlos Alberto Dias

Localizado em Macaé RJ, constituído pelo Laboratório de Engenharia e Exploração do Petróleo (LENEP) e o Laboratório de Meteorologia (LAMET)

CENTROS UENF

- Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias (CCTA)
- Centro de Ciências Biológicas (CBB)
- Centro de Ciência e Tecnologia (CCT)
- Centro de Ciências do Homem (CCH)

1.1 APRESENTAÇÃO

Este Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Graduação em Engenharia de Produção é o resultado de um processo de concepção, proposição, discussão, adaptação e melhoria, promovido pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Produção, no âmbito do Núcleo Docente Estruturante (NDE), e entre os docentes pertencentes ao Laboratório de Engenharia de Produção (LEPROD) da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), com participação da representante dos estudantes do Curso, e de docentes colaboradores de outros laboratórios da UENF. Foi preparado para ser submetido à Secretaria de Ensino Superior do MEC e do Estado de Rio de Janeiro para seu credenciamento, após aprovação pelo Conselho do Centro de Ciência e Tecnologia (CONCEN/CCT), pela Câmara de Graduação e pelo Colegiado Acadêmico da UENF, de acordo ao Regimento Geral da Graduação da UENF.

O PPC foi reformulado para adequação e atendimento às novas Diretrizes Curriculares da Engenharia, instituídas pelo Conselho Nacional de Educação (Resolução CNE/CES nº 2, de 20 de dezembro de 2019), e da exigência de introdução formal de atividades de extensão no currículo dos cursos (Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018). No entanto, a base da estrutura curricular original do curso permanece em linha com as diretrizes formuladas pela Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO) que toma como base o documento “*Engenharia de Produção: Grande Área e Diretrizes Curriculares*”, conforme definições do *International Institute of Industrial Engineering (IIIE)*:

“Compete à Engenharia de Produção o projeto, a modelagem, a implantação, a operação, a manutenção e a melhoria de sistemas produtivos integrados de bens e serviços, envolvendo homens, recursos financeiros e 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 naturezas diversas, atentando para critérios de qualidade, produtividade, custos e responsabilidade social, entre outros. A Engenharia de Produção, ao voltar a sua ênfase para características de produtos (bens e/ou serviços) e de sistemas produtivos, vincula-se fortemente com as idéias de projetar e viabilizar produtos e 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 qualidade de vida e da competitividade do país.”

(XVII ENEGEP, Gramado, RS, 6 a 9 de outubro de 1997; III Encontro de Coordenadores de Cursos de Engenharia de Produção, III ENCEP, Itajubá, 27 a 29 de abril de 1998).

O entendimento é que o Engenheiro de Produção deve contar com ampla visão dos processos industriais, de maneira a permitir sua compreensão a respeito da utilização dos conceitos e técnicas desenvolvidos ao longo do curso na gestão de empresas dos distintos setores econômicos, sem descuidar do fator humano envolvido, e de seu meio ambiente; apoiando iniciativas de interesse coletivo, comprometidas com a disseminação do conhecimento em prol do desenvolvimento sustentável e da geração de oportunidades de renda e emprego no entorno da empresa.

O programa curricular deste projeto pedagógico apresenta um conjunto de atividades acadêmicas que busca a formação de profissionais capazes de tomar decisões, resolver problemas, transformar a realidade e, sobretudo, agir de modo consciente e de forma ética diante dos problemas que irão enfrentar. Entendendo a consciência sobre o problema ambiental associado a processos produtivos, que precisa considerar o capital natural (recursos não renováveis) e à resiliência do planeta e a ética como obrigação moral, responsabilidade e justiça social, assunto que forma parte das diferentes disciplinas profissionalizantes e específicas durante o curso. É importante considerar ainda que devido à pronunciada evolução dos processos tecnológicos, que acelera a obsolescência de certos conceitos em prazos cada vez mais curtos, este documento considera necessárias avaliações e reformulações periódicas em consonância com o contexto social e tecnológico, bem como com a legislação vigente. De fato, este projeto é uma versão revisada, reformulada e atualizada do PPC apresentado em 2010, e da Matriz Curricular de 2016, como parte dos processos de reconhecimento e da renovação do reconhecimento do nosso Curso, perante a Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro.

1.2 ESTRUTURA ADMINISTRATIVA/ACADÊMICA

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Endereço: Avenida Alberto Lamego 2000, Campos dos Goytacazes – RJ

GESTÃO 2024 – 2027

Reitora: Prof^a. Dr^a Rosana Rodrigues

Vice-Reitor: Prof. Dr. Fábio Lopes Olivares

Pró-Reitoria de Graduação: Prof. Dr. Juraci Aparecido Sampaio

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação: Prof^a Dr^a. Maria Cristina Canela Gazotti

Pró-Reitoria de Extensão: Prof^a. Dr^a. Deborah Guerra Barroso

Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários: Prof. Dr. Milton Masahiro Kanashiro

Diretoria Geral Administrativa: Pedro César da Costa Soares

Diretoria do Centro de Ciência e Tecnologia: Prof^a. Dr^a. Marcia Giardinieri de Azevedo

Chefe do Laboratório de Engenharia de Produção: Prof. Dr. José Ramón Arica Chavez

Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

- Prof. Dr. Frederico Muylaert Margem (coordenador)
- Prof. Dr. Manuel Antonio Molina Palma
- Prof. Dr. André Luís Policiani Freitas
- Prof. Dra. Jacqueline Magalhães Rangel Cortes Barbirato
- Prof. Dr. Diego Júlio Pacheco
- Graduando José Carlos Siguimaringa Martins Neto (representante discente)

Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia de Produção

- Prof. Dr. Frederico Muylaert Margem (Coordenador)
- Prof. Dr. Diego Júlio Pacheco
- Profa. Dra. Jacqueline Magalhães Rangel Cortes Barbirato
- Prof. Dr. André Luís Policiani Freitas
- Prof. Dr. Fermin Alfredo Tang Montané (Professor externo)



Centro de Ciência e Tecnologia



1.3 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

- **Nome do curso:** Engenharia de Produção
- **Grau :** Bacharelado
- **Modalidade da formação:** Graduação
- **Modalidade de ensino:** Presencial
- **Titulação:** Bacharel em Engenharia de Produção
- **Carga horária:** 4.045
- **Tempo de integralização (períodos):** 10
- **Tempo máximo de integralização (períodos):** 15
- **Regime acadêmico:** Carga horária, semestral, matrícula por componente curricular
- **Turno de oferta:** Integral
- **Vagas anuais (regulares):** 28
- **Forma de Ingresso:** Processos seletivos previstos nas Normas de Graduação da UENF
- **Atos Legais:**
 - Criação: 11/06/2003
 - Início letivo: 2004/1
 - Reconhecimento: Parecer CEE/RJ nº 047 de 23/03/2010 - publicado no D.O/RJ de 07/05/2010 (18/06/2019)
 - Renovação Parecer CEE/RJ nº 94/2016, Homologação Portaria CEE/RJ nº 3546 de 28/12/2016 - DO/RJ 05/01/2017. (19/06/2019)
 - **Renovação do Reconhecimento: Parecer CEE/RJ Nº 48 de 12/12/2023**
Homologação: Portaria CEE Nº 3916 de 21/12/2023.
- **Endereço:** Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF)
Laboratório de Engenharia de Produção (LEPROD)
Av. Alberto Lamego, 2000, 28013-602, Campos dos Goytacazes, RJ-Brasil.
Prédio P5, 1 andar, sala 127
- **Sítio do curso:** <https://uenf.br/graduacao/engenharia-de-producao/>
- **Sítio do Laboratório:** <https://uenf.br/cct/leprod/>
- **Contato:.** Frederico Muylaert Margem (Professor/Coordenador)
- **e-mail Coordenação do Curso:** cgeprod@uenf.br
- **e-mail Secretaria do Curso:** secprod@uenf.br

1.4 A UENF

A Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF, localiza-se à Avenida Alberto Lamego, 2000, Parque Califórnia, Campus Leonel Brizola, com sede e foro na cidade de Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, CEP 28013-602, CNPJ 04809688/0001-06, Inscrição Estadual 77329587. É uma fundação dotada de personalidade jurídica de direito público, de autonomia didático científica, administrativa, de gestão patrimonial e financeira, integrando a Administração Estadual Indireta através da Lei Complementar nº. 99 de 23 de outubro de 2001, publicada em D.O.E.R.J. de 25 de outubro de 2001.

Autorizada pelo Parecer 223/93 do Conselho Estadual de Educação do Rio de Janeiro, de 23 de junho de 1993 e publicado em D.O.E.R.J. de 24 de junho de 1993. Credenciada pelo Parecer de Reconhecimento 334/98 do Conselho Estadual de Educação do Rio de Janeiro, de 30 de dezembro de 1998 e publicado em D.O.E.R.J. de 31 de dezembro de 1998. É credenciada junto ao Ministério da Educação para a oferta de cursos na modalidade de ensino a distância.

O município de Campos dos Goytacazes está situado ao norte do Estado do Rio de Janeiro, distante cerca de 280 quilômetros da cidade do Rio de Janeiro. Caracteriza-se pelas atividades de exploração de petróleo e gás natural. A área da unidade territorial da cidade de Campos compreende 4.032 km². O município é constituído de 14 distritos: Campos de Goytacazes, Dolores de Macabu, Ibitioca, Morangaba, Morro do Coco, Mussurepe, Santa Maria, Santo Amaro de Campos, Santo Eduardo, São Sebastião de Campos, Serrinha, Tocos, Travessão e Vila Nova de Campos. Com uma população estimada em 2021 de 514.643 habitantes (IBGE¹), o PIB per capita da cidade de Campos em 2019 (IBGE) correspondia a R\$57.329,81. Seu Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) para o ano de 2010 correspondia a 0,716, e o IDEB² 2022: 4,3.

A Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro teve sua origem promulgada em 05 de Outubro de 1989 através de Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição do Estado do Rio de Janeiro, Lei nº 1.596, de 20 de dezembro de 1989, através do artigo 49 onde "O Estado criará a Universidade Estadual Norte Fluminense, com sede em Campos dos Goytacazes, no prazo máximo de 3 anos da promulgação desta Constituição.

Parágrafo 1 - Fica assegurada a instalação dos cursos de Veterinária, Agronomia e Engenharia, respectivamente nos Municípios de Santo Antônio de Pádua, Itaocara e Itaperuna.

Parágrafo 2 - Se até dezoito meses após a promulgação desta Constituição da lei de criação da Universidade Estadual Norte Fluminense não tiver sido aprovada, as unidades referidas no caput e no parágrafo primeiro deste artigo serão implantadas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro."

Em 27 de setembro de 1990, o Governador Moreira Franco assinou o anteprojeto que seria encaminhado à Assembleia Legislativa do Rio de Janeiro - ALERJ, criando a Universidade Estadual do Norte Fluminense, que fora aprovada pela ALERJ e sancionada pelo Governador em 16 de outubro de 1990. A Lei nº 1.740 autorizava o Poder Executivo a criar a Universidade Estadual do Norte Fluminense - UENF, com sede na Cidade de Campos dos Goytacazes, dotada de personalidade jurídica de Direito Público, observados os princípios de autonomia didático-científicas, administrativas e legislativas estaduais e federais específicas, bem como sua destinação a funções de ensino, pesquisa e extensão.

O estatuto da UENF foi aprovado sob a forma do Decreto 16.357 de 27 de fevereiro de 1991, bem como a criação da Universidade.

¹ <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/campos-dos-goytacazes/panorama>

² <https://novo.qedu.org.br/municipio/3301009-campos-dos-goytacazes/ideb>

Posteriormente, no Governo Leonel Brizola, o decreto fora revogado e substituído pela Lei 2.043 de 10 de dezembro de 1992, instituindo a FENORTE - Fundação Estadual Norte Fluminense com o objetivo de manter e desenvolver a UENF e implantar e incrementar o Parque de Tecnologia - TECNORTE, ambas sem personalidade jurídica autônoma.

Em 23 de dezembro de 1991, através do Decreto nº 17.207, foi incumbido à Secretaria Extraordinária de Programas Especiais fornecer suporte técnico, administrativo, orçamentário e financeiro necessários à implantação da UENF, tendo sido para tal, aberto crédito suplementar ao Orçamento Fiscal do Estado do Rio de Janeiro. Também nesta data, outro Decreto, o de nº 17.206, atribui a essa Secretaria a missão de instituir e implantar a UENF, criando a Comissão Acadêmica de Implantação e uma Comissão Técnica de Planejamento e Implantação da Universidade e sua respectiva fundação Mantenedora - FENORTE.

O Decreto nº 17.206 destacava:

- "a necessidade de responder ao desafio de integrar o Brasil na civilização emergente que se funda nas novas ciências e tecnologias avançadas que só uma universidade moderna pode dominar, cultivar e transmitir, conjunta e integralmente;
- a oportunidade de oferecer ao Estado do Rio de Janeiro a instituição de uma universidade com pleno domínio do saber científico e plena capacidade de experimentação tecnológica;
- o dever de garantir à Região Norte Fluminense os instrumentos técnicos, científicos e pessoal qualificados indispensáveis ao aprimoramento e expansão de suas atividades produtivas, notadamente no tocante à exploração de petróleo e gás, na modernização da agricultura e da pesca".

Assim, a Comissão Acadêmica de Implantação tinha como atribuição "elaborar o plano estrutural e a programação didática, científica e tecnológica da Universidade e propor convênios com Institutos Científicos e Tecnológicos Nacionais e Internacionais de estudos avançados e de pesquisa de ponta". Como missão tinha de "propor a estrutura da Fundação Mantenedora da Universidade, bem como sua configuração física e arquitetônica e as diretrizes que nortearão seu funcionamento administrativo".

Para atender às diretrizes administrativas, segundo a concepção de uma nova universidade, a Comissão optou por uma estrutura simplificada que impediria que a burocracia prejudicasse a agilidade nas decisões. Baseado nessa premissa montou-se uma estrutura administrativa composta pela reitoria, direção de centro e chefia de laboratório, além das coordenações de graduação e pós-graduação. As decisões gerais seriam emanadas pelo Conselho Diretor, composto pelo Reitor, Diretores de Centro e Presidente da FENORTE.

O Chanceler, Prof. Darcy Ribeiro, tinha a tarefa fundamental de coordenar as relações da Universidade e sua Mantenedora, atuando como interface junto ao Governo do Estado - gestão Leonel Brizola.

1.5 PLANO ORIENTADOR DA UENF

Para a implantação da UENF o Governador Leonel Brizola convidou o Professor Darcy Ribeiro para concebê-la. Para o atendimento desse convite, Darcy Ribeiro elaborou o Plano Orientador da Universidade Norte Fluminense que, segundo ele, tinha como "função dar a ela um espelho de si mesma, um corpo de metas que ela precisa ter em mente, para não se perder na disputa pelo poder e prestígio de seus corpos acadêmicos. Sua ausência condena a universidade a um crescimento ganglionar e desarticulado, como um produto residual de seu passado".

Nas palavras de Darcy Ribeiro, a "Universidade Brasileira viveu três idades ao longo de sua breve história". Na primeira, meramente nominal, estava segmentada em faculdades autárquicas de Direito, Medicina e Engenharia, que se desconheciam umas às outras, mantendo o isolamento das antigas escolas. Vem a seguir, a universidade filosófica, em que as grandes escolas autônomas continuam sua vida isolada, mas se enriquece o conjunto com a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Esta, embora criada com vocação integrativa, não conseguiu dar organicidade à universidade, constituindo-se apenas como uma nova faculdade. Permitiu, porém, algum progresso no domínio das ciências básicas. A terceira idade corresponde à estruturação da Universidade de Brasília, com seu sistema triplo de Institutos Centrais, Faculdades Profissionais e Órgãos complementares. Os Institutos davam tanto cursos preparatórios para as faculdades, como se dedicavam à pesquisa e ao ensino em nível de pós-graduação, cada qual no seu campo de saber. As Faculdades recebiam alunos no nível de terceira série para lhes dar capacitação profissional através de práticas educativas. Os Órgãos Complementares cuidavam da Biblioteca Central e da Editora". Na óptica de Darcy Ribeiro, a UnB, em virtude do panorama político promovido pela ditadura no Brasil, perdeu suas características inovadoras, transformando-se em mais uma Universidade Federal, tentando buscar, a duras penas, recuperar suas características de centro cultural e científico da Capital.

Assim, sua análise leva à observação de que as universidades brasileiras, públicas e privadas, não correspondem à concretização de um projeto próprio e lúcido de organização universitária. É, antes, o resultado residual de múltiplas decisões isoladas e anárquicas referentes a interesses corporativos ou particularistas". Assim, ao ser convidado a elaborar o Plano Orientador da UENF, Darcy Ribeiro observa que: "estamos desafiados a inventar a universidade da quarta idade, em que a pesquisa, o ensino e a experimentação se integrem no estudo dos temas e problemas mais relevantes para o desenvolvimento do Brasil".

Imbuído fortemente de sua visão crítica sobre o ensino superior brasileiro, e baseado em sua ideologia de como este deveria ser, Darcy Ribeiro concebe o Plano Orientador da UENF. Tem como referencial as experiências concretas do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) e o *California Institute of Technology* (CalTech), marcadamente empenhados no cultivo das humanidades clássicas, mas essencialmente voltados para operar nas fronteiras do saber científico e tecnológico.

Assim, Darcy Ribeiro vislumbrava o que deveria ser a Universidade do Terceiro Milênio - uma Instituição Acadêmica plenamente consciente de que seus alunos já operariam depois do ano 2000. Uma nova universidade não mais baseada nos modelos que já possuíamos, mas que permitisse partir para a experimentação, visando criar um novo modelo. Uma "universidade que vá se construindo por si mesma, passo a passo, com o propósito de dominar os campos do saber de maior interesse estratégico para o desenvolvimento social e cultural autônomo do Brasil".

Para Darcy Ribeiro, a ambição da UENF no tocante a implantação de núcleos de pesquisa e de experimentação, objetivando o domínio do saber humano e o desenvolvimento regional e nacional, deve-se pautar segundo duas fidelidades essenciais: primeira: "a seriedade da própria pesquisa, que não deve ser nunca convertida numa simulação como se todo docente devesse estar sempre pesquisando. Segunda: é aos padrões internacionais do saber que, como

empreendimento coletivo de toda comunidade científica mundial, tem níveis claramente mensuráveis que precisam ser alcançados e mantidos. A falsa pesquisa é pior do que pesquisa nenhuma". Preconiza ainda, que "as atividades científicas do laboratório e dos Centros Culturais da Universidade devem ser programadas com agudo senso crítico, com respeito a todas as ameaças à alienação". E que, "(...) deve dedicar-se à experimentação prática em campos cuidadosamente escolhidos (...) onde os alunos se familiarizarão com a metodologia científica (...) surgindo a oportunidade de treinamento para pessoal sem formação secundária, que podem ser treinados como mão-de-obra qualificada (...), uma preocupação ativa de servir melhor à comunidade".

No tocante ao currículo, Darcy Ribeiro orienta que as disciplinas se refiram ao objeto geral do curso, permitindo ao aluno dominar o corpo conceitual da profissão a que vai se dedicar, ofertando disciplinas alternativas que o aluno possa ir se orientando segundo suas preferências, talentos e percepção do que o mercado de trabalho lhe exigirá. Assim, todo aluno da UENF deverá ter a certeza de que seu trabalho formativo se desenvolverá balanceando-se os aspectos teóricos e os práticos, "com o sentimento de que sua formação profissional também será uma formação humana, e que seu trabalho intelectual se elevará com o trabalho manual".

1.6 CONCEPÇÃO DA INSTITUIÇÃO “UENF”

Para Darcy Ribeiro a UENF seria implantada com uma estrutura múltipla de Centros Integrados de Ciências, Centros de Experimentação Tecnológica, Centros Complementares e um Parque de Alta Tecnologia. Os Centros Integrados seriam compostos de Laboratórios dotados de equipamentos e das facilidades necessárias para a pesquisa científica e tecnológica do mais alto padrão, para a experimentação científica e para o ensino. Os cursos universitários se organizaram mediante uma estrutura de Decanos, responsáveis pela orientação da formação dos acadêmicos nos Centros e Laboratórios.

O Parque consistiria de unidades de cooperação com o mundo empresarial e de demonstração científica. Na categoria de Parque de Alta Tecnologia, Darcy Ribeiro preconizava a implantação das seguintes modalidades de produção empresarial: Modelos de Fazenda (modelos economicamente viáveis de pequenas empresas de atividade agrária e pastoril), Incubadora de Empresas (destinadas a abrigar e orientar projetos empresariais de alta tecnologia no campo petroquímico, químico-açucareira e da exploração do gás), Banco de Germoplasmas (núcleo de coleta, conservação e difusão de plantas a serviço de biofábricas), *Brasilium Palmarum* (Horto das palmeiras nativas do Brasil) e o Santuário de Aves e Frutas (horto das árvores frutíferas nativas e importadas). Contaria, ainda, com Centros Complementares, consistindo em órgãos suplementares, dentre os quais aqueles destinados à fertilização da vida acadêmica.

O desafio da universidade, segundo Darcy Ribeiro, é "formar pessoas motivadas e capacitadas para a reconstrução de nossa realidade social, a fim de tornar o brasileiro comum mais próspero, mais livre e mais feliz". Essa meta se alcançará tanto pelo cultivo das ciências e das técnicas no mais alto nível, como pela prática experimental e pela ação social participativa, mas, sobretudo, pela ação educativa, curricular, extracurricular e a distância". Assim, para atender a tais objetivos, os cursos da UENF deveriam combinar, desde os primeiros passos, conteúdos acadêmicos, na forma de saber a ser dominado, com treinamento e exercícios práticos.

Os cursos seriam orientados por um ciclo básico unificado, abrindo-se nas três linhas de formação - Ciências da Matéria (para os alunos das áreas das engenharias físicas), Ciências da Vida (base para a biotecnologia, engenharia genética, engenharias de produção animal e vegetal, bem como para as engenharias florestal e ambiental) e por último a focalização nas Ciências Humanas.

O aspecto pedagógico enfatizado seria a vinculação do discente, desde a formação em graduação, junto aos trabalhos de pesquisa desenvolvidos nos laboratórios, permitindo a convivência do aluno com os pós-graduandos.

Na etapa inicial previa-se dois anos de ciclo comum. Desta forma, os alunos não escolheriam os cursos, que seria feita após a conclusão do Ciclo Básico Comum (CBC), composto por disciplinas gerais consideradas formativas. Considerava-se que, à época da escolha, o aluno tivesse maturidade e conhecimento suficientes para realizar a opção por uma área do saber. Seria durante o cumprimento do CBC que o aluno receberia uma formação humanística essencial para o exercício de qualquer profissão, segundo a óptica de Darcy Ribeiro. Já o Ciclo Profissional estaria a fase em que se ministravam disciplinas específicas.

A concepção administrativa elaborada por Darcy Ribeiro para a UENF consistia de uma tríplice estrutura, formada por duas organizações complementares - (i) a Fundação Mantenedora (que a ser denominada Fenorte) - cuja função seria a de captar recursos e gerir administrativamente, (ii) a Universidade, propriamente dita, como Instituição Acadêmica Autônoma, cujo reitor seria nomeado pelo Governador do Estado através da composição de uma lista proposta pelos professores, e (iii) o Parque de Alta Tecnologia, com o propósito de

transferência dos avanços do conhecimento da universidade pela sua conversão em pacote tecnológico por meio de projetos com fins de desenvolvimento econômico, social e humano. Ao Chanceler caberia a coordenação das relações entre a Fundação e a Universidade, operando de interface com o Município e o Estado. Assim, as Comissões de Implantação dos Centros foram conduzidas por seus Coordenadores de Centros e pelos Chefes dos Laboratórios que entraram em funcionamento. Em 1993 fora publicado em Diário Oficial do Estado de 28 de julho, a estrutura da UENF, consistindo, inicialmente, de três Centros, o Centro de Ciência e Tecnologia (CCT), Centro de Biociências Biotecnologia (CBB) e Centro de Ciências Agropecuárias (CCTA), com sua estruturação detalhada, mencionando os Laboratórios e seus docentes.

A estrutura administrativa proposta para a UENF foi a organização em Laboratórios e não em Departamento, como ocorre nas demais universidades brasileiras. A estruturação em Laboratório era fundamental na concepção de Universidade defendida por Darcy Ribeiro. Seguindo essa visão, cada laboratório deveria reunir pesquisadores e técnicos de diferentes áreas, trabalhando em conjunto sobre determinadas temáticas gerais. Nos laboratórios haveria, também, setores dedicados a questões mais específicas dessas temáticas.

A chefia de um laboratório caberia sempre a uma liderança científica das pesquisas desenvolvidas por seus professores. Não teria sentido, portanto, eleger esses chefes, cuja excelência científica e capacidade de liderança seriam reconhecidas por seus pares. O número de laboratórios não seria previamente fixado, pois cada vez que chegasse à universidade, ou se destacasse em seu corpo docente, um pesquisador possuidor desse perfil, poderia criar um novo laboratório.

Para isso colocava-se a exigência de que os chefes de laboratório fossem professores titulares, representando o topo de uma pirâmide acadêmica. Assim, a universidade deveria ser uma estrutura meritocrática. Contudo, esse modelo funcionou plenamente somente em alguns laboratórios até meados de 1998. Durante a fase de discussão do estatuto da UENF, com a participação de todos, observou-se que havia uma aspiração legítima de outros pesquisadores quererem assumir a direção de um laboratório. Assim, atualmente a chefia é conquistada via eleições, à semelhança do que ocorre nos departamentos das universidades brasileiras.

Em 03 de outubro de 2001 a UENF, através da Lei Complementar nº. 99 de 23 de outubro de 2001, conquista sua autonomia, passando a integrar a Administração Estadual Indireta sob a forma de uma fundação com personalidade jurídica de direito público, com autonomia didático-científica, administrativa, e de gestão patrimonial e financeira, separando-se, definitivamente, da Fundação constituída para mantê-la, a FENORTE.

Com a autonomia da Universidade, foi elaborado e aprovado pelo CONSUNI em 29 de novembro o Estatuto Geral UENF e, através do Decreto nº. 30.672, publicado no DOERJ em 19/02/2002. Sendo seu Regimento Geral elaborado e aprovado pela Resolução CONSUNI 005, em 06 de julho de 2006.

Nos anos de 1999 e 2000 a UENF implantou suas Licenciaturas noturnas – Biologia, Matemática, Física e Química em consonância com a Lei de Diretrizes de Bases da Educação Superior (LDB) e com o Plano Orientador da Universidade. Tinha como objetivo atender as necessidades sócio educacionais da região norte e noroeste fluminense. A modalidade de Educação a Distância do Consórcio foi credenciada na UENF para a oferta de cursos Superiores, através da Portaria Ministerial nº. 1762 de 08 de agosto de 2001, publicada em D.O.U. Ano CXXXIX, nº. 152, de 09 de agosto de 2001, após aprovação do Parecer nº. 1006/2001 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação. No mesmo ano de 2001 o consórcio CEDERJ (Centro de Educação Superior à Distância do Estado do Rio de Janeiro) iniciou o curso de Biologia a Distância e, em 2007 iniciou o Curso de Licenciatura em Química, ambos com coordenação na UENF.

Posteriormente, novos cursos de graduação foram criados: - Zootecnia (2003), - Engenharia de Produção (2004), - Ciência da Computação (2007), - Licenciatura em Pedagogia EaD (2015), e - Engenharia Meteorológica (2018). A Universidade ainda possui projetos de criação de novos cursos de graduação nas diferentes áreas do conhecimento. O mesmo movimento se observa para a pós-graduação, tendo sido criados novos cursos em níveis de mestrado e doutorado.

As marcas de ousadia e originalidade que Darcy Ribeiro imprimiu em seu último grande projeto de universidade se tornaram evidentes na UENF. A universidade foi a primeira no Brasil a ter todos os seus professores com título de doutor. A ênfase em pesquisa e pós-graduação, sem precedentes na história das universidades brasileiras, tornou a instituição dedicada à formação de cientistas. Logo no seus anos iniciais, em 2003, a UENF ganhou o Prêmio Destaque do Ano na Iniciação Científica na categoria Mérito Institucional, conferido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) para a instituição com o maior percentual de egressos participantes da Iniciação Científica concluindo cursos de mestrado e doutorado. Em 2008 a UENF recebeu o Prêmio Nacional de Educação em Direitos Humanos, categoria Extensão Universitária, concedido pela Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI), em parceria com o Ministério da Educação (MEC) e a Secretaria Especial de Direitos Humanos da Presidência da República (SEDH).

A UENF é a única instituição agraciada três vezes com esta honraria: em 2003 (na primeira edição da premiação), em 2009 (sétima edição) e mais recentemente, em 2016 (14ª edição).

1.7 PANORAMA ATUAL DA UENF

Atualmente (2025), a UENF possui quatro Centros onde se desenvolvem as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Cada Centro é formado por Laboratórios dotados de infraestrutura necessária para o desenvolvimento das atividades fins da Universidade. Ainda compondo a estrutura da UENF, esta apresenta seus órgãos suplementares que consistem na [Casa de Cultura Villa Maria](#)³, doada em testamento para a universidade, funcionando como centro cultural, e o Hospital Veterinário, estrutura complementar essencial para o segmento profissionalizante do curso de Medicina Veterinária. A Universidade possui quatro bibliotecas setoriais localizadas nos Centros, sendo que há um projeto para a construção da Biblioteca Central.

Seu contingente docente é de professores doutores concursados como Professores Associados ou Professores Titulares e com dedicação exclusiva. Estes professores estão distribuídos nos 28 Laboratórios dos seus quatro Centros – CCH, CCT, CBB e CCTA. Apresenta em torno de 5554 matrículas ativas nos 17 cursos presenciais de graduação oferecidos e nos 04 cursos semipresenciais ofertados através do Consórcio CEDERJ (Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Química, Licenciatura em Pedagogia e Engenharia Meteorológica).

Ao longo de três décadas de existência, a UENF tornou-se referência nacional em diferentes áreas de atuação tendo formado mais de 6000 alunos, entre bacharéis e licenciados em diversas áreas, produzindo dissertações de mestrado, teses de doutorado, patentes por meio de seus programas de pós-graduação (SECACAD - julho/2019). As informações sobre dados institucionais como histórico, organização administrativa, aspectos e impactos regionais podem ser obtidas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) que pode ser acessada na homepage oficial da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro disponível em

³ Acesso ao sítio da Casa de Cultura Villa Maria: <https://uenf.br/portal/institucional/casa-de-cultura-villa-maria/>

1.8 ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

A administração da UENF é feita pelos Órgãos que compõem a Administração Superior, a Administração dos Centros e seus Laboratórios e Órgãos Complementares e Auxiliares da Reitoria, classificados em: Órgãos Colegiados com funções deliberativos, normativos, consultivos, executivos e de auditoria e Órgãos Executivos. Os Órgãos da Administração Superior são representados por:

Órgãos Colegiados:

- Conselho Universitário (Normativo e Deliberativo)
- Colegiado Acadêmico (Normativo e Deliberativo)
- Câmara de Graduação (Normativo e Deliberativo)
- Câmara de Pesquisa e Pós-graduação (Normativo e Deliberativo)
- Câmara de Extensão e Assuntos Comunitários (Normativo e Deliberativo)
- Conselho Consultivo (Consultivo)
- Conselho Curador – (Auditoria e Consultivo)
- Colegiado Executivo (Executivo)
- Câmara de Carreira Docente (Deliberativo)
- Câmara de Carreira Técnico-Administrativo (Deliberativo)

Órgãos Executivos:

- Reitoria
- Vice-reitoria
- Pró-Reitoria de Graduação
- Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
- Pró-Reitoria de Extensão
- Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários
- Diretoria Geral Administrativa
- Diretoria de Administração de Projetos

Órgãos Administrativos Auxiliares:

- Chefia de Gabinete do Reitor
- Secretaria Geral
- Secretaria Acadêmica
- Auditoria Interna
- Assessoria Jurídica
- Assessoria de Comunicação e Informação
- Assessoria de Assuntos Internacionais e Institucionais

Órgãos Executivos Suplementares:

- Biblioteca Central
- Casa de Cultura Vila Maria
- Hospital Veterinário
- Núcleo de Informática
- Espaço da Ciência
- Editora Universitária
- Serviço de Atendimento à Comunidade Universitária

Órgãos da Administração dos Centros:

Órgãos Colegiados:

- Conselho de Centro
- Colegiados de Cursos de Graduação
- Comissões Coordenadoras de Programas de Pós-graduação
- Colegiados de Extensão
- Comissões Setoriais de Carreira Docente
- Comissões Setoriais de Carreira Técnico-Administrativo

Órgãos Executivos:

- Diretorias de Centro
- Secretaria de Graduação
- Secretaria de Pós-Graduação
- Secretaria de Extensão e Assuntos Comunitários

Órgãos da Administração dos Laboratórios (departamentos):

Órgãos Colegiados

- Colegiados de Laboratório

Órgãos Executivos:

- Chefias de Laboratório

1.9 ORGANIZAÇÃO FÍSICA

A Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro é composta por Centros (unidades administrativas que congregam os Laboratórios – ou Departamentos afins) que estão envolvidos, segundo suas áreas de atuação, nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Por sua vez, cada Centro é composto por Laboratórios, as menores unidades administrativas responsáveis pela organização administrativa, didático-científica, distribuição de pessoal e de representação nos órgãos colegiados. A seguir são apresentados a Estruturação dos Centros e seus Laboratórios, a saber:

Centro de Ciência e Tecnologia (CCT)

- Diretoria (Conselho de Centro)
- Coordenações de Graduação, de Pós-Graduação e de Extensão

Laboratórios:

- Laboratório de Materiais Avançados (LAMAV)
- Laboratório de Meteorologia (LAMET) – com sede em Macaé.
- Laboratório de Ciências Físicas (LCFIS)
- Laboratório de Ciências Matemáticas (LCMAT)
- Laboratório de Ciências Químicas (LCQUI)
- Laboratório de Engenharia Civil (LECIV)
- Laboratório de Engenharia e Exploração de Petróleo (LENEP) – com sede em Macaé.
- **Laboratório de Engenharia de Produção (LEPROD)**

Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias (CCTA)

- Diretoria (Conselho de Centro)
- Coordenações de Graduação, de Pós-Graduação e de Extensão

Laboratórios:

- Laboratório de Engenharia Agrícola (LEAG)
- Laboratório de Entomologia e Fitopatologia (LEF)
- Laboratório de Fitotecnia (LFIT)
- Laboratório de Solos (LSOL)
- Laboratório de Tecnologia de Alimentos (LTA)
- Laboratório de Melhoramento Genético Vegetal (LMGV)
- Laboratório de Reprodução e Melhoramento Genético Animal (LRMGA)
- Laboratório de Sanidade Animal (LSA)
- Laboratório de Zootecnia e Nutrição Animal (LZNA)
- Centro de Biociências e Biotecnologia (CBB)
 - Diretoria (Conselho de Centro)
 - Coordenações de Graduação, de Pós-Graduação e de Extensão

Laboratórios:

- Laboratório de Biologia Celular e Tecidual (LBCT)
- Laboratório de Biologia do Reconhecer (LBR)
- Laboratório de Biotecnologia (LBT)
- Laboratório de Ciências Ambientais (LCA)
- Laboratório de Fisiologia e Bioquímica de Microorganismos (LFBM)
- Laboratório de Química e Função de Proteínas e Peptídeos (LQFPP)

Centro de Ciências do Homem (CCH)

- Diretoria (Conselho de Centro)
- Coordenações de graduação, de Pós-Graduação e de Extensão

Laboratórios:

- Laboratório de Cognição e Linguagem (LCL)
- Laboratório de Estudo do Espaço Antrópico (LEEA)
- Laboratório de Estudo da Educação e Linguagem (LEEL)
- Laboratório de Estudo da Sociedade Civil e do Estado (LESCE)
- Laboratório de Gestão e Políticas Públicas (LGPP)

1.10 CURSOS OFERECIDOS

Graduação Presencial:

1. Administração Pública
2. Agronomia
3. Biologia (licenciatura)
4. Ciência da Computação
5. Pedagogia (licenciatura)
6. Ciências Biológicas (bacharelado)
7. Ciências Sociais
8. Engenharia Civil
9. Engenharia de Exploração e Produção de Petróleo
- 10. Engenharia de Produção**
11. Engenharia de Alimentos
12. Engenharia Metalúrgica
13. Física (licenciatura)
14. Matemática (licenciatura)
15. Medicina Veterinária
16. Química (licenciatura)
17. Zootecnia

Graduação à Distância - EaD

1. Licenciatura em Ciências Biológicas
2. Licenciatura em Química
3. Licenciatura em Pedagogia

Graduação Bimodal (Presencial e à Distância - EaD)

1. Engenharia Meteorológica

Pós-Graduação Presencial

1. Biociências e Biotecnologia
2. Biotecnologia Vegetal
3. Ciência Animal
4. Ciências Naturais
5. Cognição e Linguagem
6. Ecologia e Recursos Naturais
7. Engenharia Civil

8. Engenharia de Reservatório e de Exploração
9. Engenharia e Ciência dos Materiais
10. Genética e Melhoramento de Plantas
11. Mestrado Profissional em Matemática - PROFMAT
12. Políticas Sociais
13. Produção Vegetal
14. Sociologia Política

1.11 OUTRAS INSTALAÇÕES DA UENF

Os cursos presenciais são ofertados no campus Leonel Brizola, onde se localizam os ambientes como laboratórios, escritórios, salas de aulas, bibliotecas, oficinas, administração e demais dependências de apoio acadêmico. As instalações ocupam uma área de 50 mil metros quadrados, situada na Avenida Alberto Lamego, 2000. Além do campus Leonel Brizola, a estrutura da UENF é integrada por dependências situadas fora da sede:

a) Casa de Cultura Villa Maria - antiga mansão situada na região central da cidade e incorporada à UENF por ato de doação. Possui as facilidades necessárias à execução de atividades culturais e de extensão como palestras, simpósios, debates, concertos, "shows" e cursos rápidos informais oferecidos à comunidade;

b) Estação Experimental UENF/ Antonio Sarlo - nas dependências da Escola Agrotécnica de nível médio, que ocupa uma área de cerca de 50 hectares. Por meio de convênios a UENF utiliza-se de suas dependências para atividades de ensino, pesquisa e extensão.

c) Campus Carlos Alberto Dias - na cidade de Macaé localiza-se o Laboratório de Engenharia de Petróleo (LENEP) cujas dependências são utilizadas a partir do quarto semestre do curso de Engenharia de Exploração e Produção de Petróleo e o Laboratório de Engenharia Meteorológica (LAMET), que recebe os alunos admitidos por meio do vestibular, que oferta anualmente 50 vagas, realizado pela Fundação CECIERJ.

1.12 PERFIL SOCIOECONÔMICO DO NORTE FLUMINENSE

A região Norte Fluminense, composta pelos municípios de Campos dos Goytacazes, Carapebus, Cardoso Moreira, Conceição de Macabu, Macaé, Quissamã, São Fidélis, São Francisco de Itabapoana e São João da Barra, tem apresentado um crescimento econômico significativo nos últimos anos. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referentes a 2020, o Produto Interno Bruto (PIB) da região foi de R\$51,9 bilhões, tendo Campos dos Goytacazes e Macaé como os municípios que mais contribuíram para esse resultado.

Quanto ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), a região apresentou um aumento nos últimos anos, alcançando um índice médio de 0,766 em 2019, o que representa um aumento em relação a 2010. No entanto, esse índice ainda fica abaixo da média nacional. Os municípios de Campos dos Goytacazes e Macaé possuem os maiores índices de IDH da região, enquanto São Fidélis e São João da Barra têm os menores índices. Em relação à renda média da população, a região apresenta um valor acima da média estadual, destacando-se o município de Macaé, que possui a maior renda per capita da região.

Quanto à educação, a região vem aumentando o número de matriculados no ensino médio e superior, refletindo a importância dada à educação pela população local e o aumento da oferta de cursos de graduação na região. No entanto, a região Norte Fluminense também enfrenta desafios sociais, como altos índices de violência e desigualdades socioeconômicas. Por isso, é fundamental que o curso de Engenharia de Produção esteja alinhado com as demandas e necessidades da região, desenvolvendo competências e habilidades que possam contribuir para o desenvolvimento socioeconômico sustentável da região.

1.13 PERFIL SOCIOECONÔMICO DA CIDADE DE CAMPOS DOS GOYTACAZES

De acordo com os dados mais recentes disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a cidade possui uma população estimada em 2021 de 514.643 habitantes, sendo a maior do interior do estado. Quanto aos indicadores econômicos, o Produto Interno Bruto (PIB) de Campos dos Goytacazes em 2020 foi de R\$23,8 bilhões, com um PIB per capita de R\$46.641,88 segundo o IBGE.

Já em relação ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), a cidade apresentou um índice de 0,735 em 2010 e 0,772 em 2019, o que representa um aumento significativo ao longo da última década. No que diz respeito à renda média do trabalho, Campos dos Goytacazes apresenta um valor acima da média estadual, com um rendimento médio salarial de 2,2 salários mínimos, segundo dados do IBGE referentes a 2020.

Em relação à educação, a cidade possui uma rede de ensino diversificada, com instituições públicas e privadas, e um número crescente de matrículas no ensino médio e superior. De acordo com o Censo da Educação Superior de 2019, a cidade de Campos dos Goytacazes possuía 1.728 alunos matriculados em cursos de Engenharia de Produção em várias instituições de ensino superior, entre as quais, além da UENF: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF), ISECENSA), Universidade Cândido Mendes (UCAM), Universidade Estácio de Sá.

Apesar do crescimento econômico e do avanço em alguns indicadores sociais, a cidade de Campos dos Goytacazes também enfrenta desafios, como a desigualdade social e a violência.

Por isso, é importante que ações sejam realizadas para promover o desenvolvimento socioeconômico sustentável da região.

Segundo dados IBGE (2016; 2022), a cidade de Campos dos Goytacazes para o período de 2015 a 2021, apresentou a seguinte variação em indicadores socioeconômicos:

- População: Em 2015, a população de Campos dos Goytacazes era de aproximadamente 485.000 habitantes, enquanto em 2020 era de cerca de 515.000 habitantes, representando um aumento de mais 6% no período.
- PIB: O PIB de Campos dos Goytacazes em 2015 era de cerca de R\$34 bilhões, enquanto em 2020 era de aproximadamente R\$24 bilhões, representando uma queda de cerca de 30% no período.
- PIB per capita: Em 2015, o PIB per capita de Campos dos Goytacazes era de aproximadamente R\$70.500, enquanto em 2020 era de cerca de R\$46.500, representando um decréscimo de mais 33% no período.
- IDH: Em 2015, o IDH de Campos dos Goytacazes era de 0,714, enquanto em 2020 era de 0,724, representando um aumento de 1,4% no período.
- Renda média: Em 2015, a renda média de Campos dos Goytacazes era de aproximadamente R\$1.600, enquanto em 2020 passou para cerca de R\$2.000, representando um aumento de 25% no período.
- Matrículas no ensino médio: Em 2015, o número de matrículas no ensino médio em Campos dos Goytacazes era de aproximadamente 15.500, enquanto em 2021 era de cerca de 17.500, representando um aumento de cerca de 12% no período.
- Matrículas no ensino superior: Em 2015, o número de matrículas no ensino superior (presencial) em Campos dos Goytacazes era de cerca de 5.600, enquanto em 2020 era de aproximadamente 8.000, representando um aumento de 43% no período.

Esses dados indicam que Campos dos Goytacazes apresentou alguns indicadores socioeconômicos importantes no período de 2015 a 2021, apesar da queda do PIB e do PIB per capita, em função da pandemia que teve início em 2020. Ocorreu aumento da população, do IDH e das matrículas no ensino médio e superior, o que pode indicar um maior investimento em educação na região.

Porém, é importante lembrar que a pandemia de COVID-19 começou no início de 2020 e, portanto, os dados de 2019 já estão parcialmente afetados pela pandemia. Embora não tenha sido divulgado o PIB e o PIB per capita de 2022, dados preliminares dos principais indicadores de crescimento econômico sugerem que o município conseguiu obter razoável recuperação de

sua economia pós pandemia, através de indicadores como: emprego, investimento privado e receitas públicas. Entretanto, os desafios, especialmente na educação, continuam ativos. Melhorar a educação e os investimentos públicos e privados no município e região é fundamental para fixar a nossa mão de obra especializada e diminuir a desigualdade social no território.

2. O CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UENF

2.1 Breve Histórico

A proposta de criação do curso de Engenharia de Produção foi desenvolvida pelos professores do LEPROD, em um processo de aproximadamente três anos de discussão em todas as instâncias estabelecidas pelo Estatuto da UENF, após a avaliação da necessidade de se formar profissionais que apoiassem os empreendimentos da região. Foi criado pelo Conselho Universitário, que analisou o “Projeto do Curso de Graduação de Engenharia de Produção”, aprovado por unanimidade em reunião do dia 27 de março de 2003.

A primeira turma do curso foi selecionada pelo concurso Vestibular Estadual 2004 organizado pela Coordenação do Vestibular Estadual, nesse então a cargo da UERJ. A UENF adotou exclusivamente como processo seletivo para o ingresso em 2011 aos cursos presenciais o Sistema de Seleção Unificada (Sisu/Enem). Desde o início, ingressam turmas de 28 alunos, a cada ano, tendo formado ao redor de 220 Engenheiros de Produção até o momento.

O curso de Engenharia de Produção vem apresentando, ao longo dos anos, um desempenho consistente e de destaque no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), instrumento oficial de avaliação da qualidade dos cursos de graduação no Brasil. Desde sua primeira participação, em 2011, quando obteve conceito 4, o curso consolidou uma trajetória de resultados positivos. Em 2014, foi alcançado o conceito 3, considerado satisfatório, e nos ciclos seguintes voltou a registrar desempenhos elevados: 4 em 2017, 4 em 2019 e novamente 4 em 2023.

A Direção do CCT, em dezembro de 2003, convocou a eleição da primeira Coordenação do Curso. Logo após, segundo o Estatuto da Universidade, foi proposta pela Coordenação a nomeação dos membros do primeiro Colegiado para o Curso, instalado em junho de 2004. Tendo-se em vista esse retorno, houve por bem elaborar o primeiro Projeto Pedagógico, exigência legal, divulgada e avaliada nos eventos de Encontro de Coordenadores de Curso de Engenharia de Produção (**ENCEP**). Esta proposta baseia-se naquele primeiro projeto e também é regido pelas seguintes normas e resoluções:

- Resolução mais recente com atualização das Novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) dos Cursos de Graduação em Engenharia (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 ⁴;
- A versão original que institui as Novas DCN's (Resolução CNE/CES nº 02 de 24/04/2019);
- As atuais proposições acerca das características gerais e específicas de um curso de Engenharia de Produção produzidas pela Comissão Nacional de Diretrizes Curriculares da ABEPRO;
- Resoluções e leis que determinam o oferecimento de conteúdos de formação

⁴ A alteração incluiu a obrigatoriedade da oferta de conteúdos curriculares que abordem temas como "Direitos Humanos e Cidadania", "Sustentabilidade e Meio Ambiente", "Inovação e Empreendedorismo" e "Ética e Responsabilidade Profissional". Essa mudança teve como objetivo atualizar as DCNs da engenharia, visando formar profissionais mais capacitados para enfrentar os desafios do mundo atual.

multidisciplinar como conteúdos relacionados à capacidade de leitura, escrita, expressão e comunicação (incluindo a disciplina de Libras, em atendimento ao Decreto 5.626/2005); à educação ambiental (em atendimento à Lei 9.795/1999 e ao Decreto 4.281/2002); às relações étnico-raciais, história e cultura afro-brasileira e indígena (em atendimento à Lei 9.394/1996, com redação dada pelas Leis 10.639/2003 e 11.645/2008, e à Resolução CNE/CP 1/2004).

Estes instrumentos aliados às rápidas mudanças que ocorreram desde a implantação do curso determinam a elaboração de um projeto consistente para o curso visando sustentar, inclusive, ações que já vem sendo praticadas de fato.

2.1.1 Premissas Históricas dos Objetivos e do Perfil dos Egressos do Curso

O objetivo essencial do curso tem sido formar profissionais para atuarem na área de Engenharia de Produção, considerando que:

- Possuam a formação de engenharia a partir da natureza geral do conhecimento próprio de engenharia;
- Desenvolvam competências e habilidades dentro da base tecnológica da [Engenharia de Produção](#)⁵;
- Sejam capazes de desempenhar as suas atividades dentro do preconizado pela legislação atual e em consonância com as necessidades da sociedade;
- Atendam ao perfil geral e específico esperado para o profissional formado pela UENF segundo diretrizes do idealizador da universidade: professor Darcy Ribeiro;
- Estejam sintonizados com o que ocorre local, regional e nacionalmente sem perder de vista o que acontece no mundo atual.
- Tenham consciência de ser agente da evolução econômica e social sem esquecer a sustentabilidade do Meio Ambiente.
- Sejam capazes de atualização e de ter aprendido a aprender.
- Atuem com ética e espírito empreendedor.

Espera-se, em termos de perfil profissional, formar cidadãos que atendam ao preconizado pela legislação em vigor, quais sejam:

- LDB (Art. 43), no que se refere às finalidades da educação superior. “Art. 43. A educação superior tem por finalidade:
I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do

⁵ <https://portal.abepro.org.br/profissao/>.

ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;

VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

- CNE/CES 11/2002 - conforme disposto nos artigos 3º e 4º:

Art. 3º O Curso de Graduação em Engenharia tem como perfil do formando egresso/profissional o engenheiro, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

Art. 4º A formação do engenheiro tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades gerais:

- I - aplicar conhecimentos matemáticos e estatísticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- II - projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos considerando os limites e as características das comunidades envolvidas;
- IV - planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia considerando a melhoria contínua;
- V – gerenciar e otimizar o fluxo de informação nas empresas utilizando tecnologias adequadas
- VI - identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- VI - desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- VII - supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- VIII - avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- IX - comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- X - atuar em equipes multidisciplinares;
- XI - compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissional;
- XII - avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- XIII - avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- XIV - assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.”

A conjugação destes dois dispositivos coloca um perfil bastante amplo, no entanto, há que se considerar que vários destes requisitos são interdependentes e

compõem o que se pode chamar de atitudes esperadas de um cidadão profissional de engenharia.

O campo de atuação do Engenheiro de Produção vem se diversificando cada vez mais. O seu precursor, o Engenheiro Industrial, tinha formação voltada para atuar principalmente no “chão de fábrica”, tendo uma formação gerencial voltada à formação operacional e tecnológica. Hoje o Engenheiro de Produção se habilita também a projetar, operar e manter os sistemas de produção a partir de uma formação bem mais abrangente em termos de gestão de sistemas ou de organizações de uma maneira geral, com perfil empreendedor, e forte visão do ambiente competitivo e estratégico.

Os aspectos relacionados à gestão dos sistemas produtivos, conforme organizados nas 10 áreas pela Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO), têm se tornado cada vez mais complexos, constituindo-se no que é considerada hoje como uma base tecnológica própria da Engenharia de Produção. Com as recentes mudanças estruturais e organizacionais desses sistemas de produção e a evolução dos cursos de Engenharia de Produção, os profissionais egressos desta modalidade têm se mostrado, ainda, hábeis empreendedores e capazes de atuar nas mais diversas organizações da sociedade.

O curso de Engenharia de Produção da UENF busca desenvolver um egresso capacitado a compreender o contexto local, regional, nacional e global em que está inserido, com habilidades e competências de formação considerando os aspectos operacionais, estratégicos, financeiros, ambientais, humanos e sociais, para o melhor desempenho dos sistemas produtivos, de modo a compreender os problemas e propor soluções adequadas, eficientes e efetivas, conforme os objetivos e metas a serem alcançados.

A nova configuração mundial, com um cenário de forte polarização entre países e blocos econômicos mundiais, com aumento de conflitos geopolíticos e aparente esgotamento do impulso à globalização nos moldes da virada do século, vem pressionando as corporações a reverem suas estratégias competitivas e seus modelos de negócio. O forte processo atual de introdução de novas tecnologias de digitalização relacionados à indústria 4.0 e 5.0, têm acelerado o processo de modernização das organizações, em busca de desempenho nos mercados, via maior agilidade de entrega, aumento da produtividade e melhoria da qualidade e satisfação de seus clientes. Este conjunto de fatores enfatiza a importância e necessidade de profissionais com visão ampla dos negócios, cada vez mais capacitados a enfrentar os desafios das empresas, indústrias e países, aumentando significativamente a necessidade e a oportunidade de trabalho para engenheiros de produção.

A cidade de Campos dos Goytacazes (RJ) é um importante pólo regional que abrange a zona de maior produção de Petróleo no Brasil com repercussões nas regiões circunvizinhas, que vem apresentando nos últimos anos um significativo crescimento econômico industrial e tem uma posição geográfica estratégica por estar entre dois dos maiores centros industriais e econômicos do país, que são as cidades de Rio de Janeiro e Belo Horizonte. As organizações de produção de bens e de serviços locais iniciaram a evolução da sua característica, na qual predominam ainda as de base familiar, para chegar a empresas de gestão profissionalizada.

A UENF se propõe a formar o Engenheiro de Produção adequado não apenas à realidade atual, mas que seja capaz de inserir-se neste contexto de constantes mudanças intervindo, inclusive, como agente dessas mudanças. O desejável é que seja capaz de atuar regionalmente, mas com ampla visão global. Considerando estes aspectos, o Engenheiro de Produção da UENF sem buscou uma formação generalista em termos de Engenharia de Produção tendo o curso características da chamada *Engenharia de Produção Plena*, ou seja, um engenheiro projetista, gestor e empreendedor de organizações, tanto unitárias quanto em redes ou cadeias de sistemas produtivos. Isto permite que os egressos do curso aumentem o seu espectro de opções de exercício profissional e de contribuição efetiva para o desenvolvimento regional e para o crescimento do país.

2.2 Objetivos do Curso

O curso de Engenharia de Produção da UENF tem como objetivo formar profissionais capazes de atuar em diversos setores da economia, com habilidades para identificar, analisar e solucionar problemas relacionados à produção de bens e serviços. Além disso, o curso visa formar profissionais com competências em gestão de processos produtivos, desenvolvimento e gerenciamento de sistemas de produção e logística integrada, com foco na sustentabilidade ambiental, econômica e social, engenheiros capazes de atuar em diversas áreas, com sólida formação técnica e habilidades para gerenciar processos e projetos, visando a melhoria da qualidade, produtividade a eficiência e o desempenho dos sistemas produtivos de diferentes segmentos. O curso busca formar profissionais capazes de entender o contexto social, político e econômico em que se inserem, tendo em vista a sustentabilidade e a responsabilidade social e ambiental.

Para alcançar este objetivo, o curso tem como meta a formação de profissionais com as seguintes competências e habilidades:

- Conhecimento técnico-científico: capacidade de aplicar conhecimentos técnicos e científicos na resolução de problemas complexos em diferentes áreas da Engenharia de Produção, utilizando ferramentas matemáticas, estatísticas e de computação, bem como conhecimentos de gestão e economia.
- Habilidades de gestão: capacidade de gerenciar processos, projetos e pessoas, utilizando ferramentas de gestão de projetos, liderança, comunicação e negociação, visando a melhoria da qualidade, produtividade e eficiência de processos e sistemas.
- Responsabilidade social e ambiental: capacidade de entender e avaliar o impacto social e ambiental das atividades de produção e propor soluções sustentáveis, além de atuar de forma ética e responsável, visando o bem-estar da sociedade.
- Visão sistêmica: capacidade de entender e atuar em sistemas complexos, identificando interdependências e relações de causa e efeito, e propondo soluções integradas e inovadoras.
- Empreendedorismo e inovação: capacidade de identificar oportunidades de negócio, inovação e empreendedorismo, e propor soluções criativas e eficientes, gerando valor para a sociedade e para as empresas.

Para atingir essas competências e habilidades, o curso de Engenharia de Produção da UENF adota uma abordagem interdisciplinar e integrada, com ênfase em projetos e atividades de ensino, extensão e pesquisa, visando desenvolver a capacidade de resolução de problemas e a aplicação dos conhecimentos na prática. O curso também valoriza a extensão universitária e a curricularização da extensão, como formas de aproximar o aluno da realidade social e ambiental e estimular a sua responsabilidade social. A formação do egresso do curso está alinhada com as Diretrizes Curriculares Nacionais (2019) e as orientações mais recentes da ABEPRO, garantindo a formação de um engenheiro de produção atualizado e capacitado a entender o contexto dos problemas, buscando as melhores soluções. O PPC atualizado incorpora a obrigatoriedade da curricularização da extensão, com vistas a garantir o diálogo com a sociedade e a promoção da cidadania, a partir da inserção do estudante em projetos de extensão e de pesquisa aplicada, que permitam a aplicação dos conhecimentos teóricos em situações reais e o desenvolvimento de competências relacionadas à liderança, trabalho em equipe, comunicação e ética profissional.

2.3 Perfil Geral do Egresso

O perfil do egresso do curso de Engenharia de Produção deve estar alinhado com as demandas da sociedade e das empresas em relação à sustentabilidade ambiental, negócios sustentáveis e à dinâmica global dos mercados e das cadeias de suprimento e abastecimento.

O egresso deve ter uma visão sistêmica e integrada, capaz de compreender a relação entre os processos produtivos, as questões ambientais e sociais, e as exigências do mercado. Deve ser capaz de identificar oportunidades de negócios sustentáveis, promovendo a utilização eficiente de recursos e a redução de impactos ambientais.

Além disso, o egresso deve ser capaz de gerenciar a cadeia de suprimentos e de abastecimento, buscando a maximização da eficiência e da qualidade dos produtos, bem como a minimização dos custos e dos impactos ambientais. Deve estar atualizado em relação às novas tecnologias e técnicas de gestão aplicadas à logística e à gestão de operações.

O egresso do curso de Engenharia de Produção da UENF será um profissional com uma formação técnica sólida em Engenharia de Produção, capaz de compreender e atuar em processos produtivos de diferentes setores da economia, com habilidades e competências em gestão, planejamento, análise e melhoria de processos, otimização de sistemas produtivos, inovação tecnológica, gestão da qualidade e gestão da produção, da cadeia de suprimentos e da logística envolvida. Esse profissional terá uma visão crítica, ética e socialmente responsável, comprometido com o desenvolvimento sustentável e capaz de atuar em equipes multidisciplinares, com visão global e empreendedora.

O egresso também deverá estar apto a liderar equipes multidisciplinares, a tomar decisões com base em dados e informações confiáveis, a lidar com situações complexas e a promover a melhoria contínua dos processos produtivos. Deverá ter competências em comunicação, gestão de pessoas, ética profissional e

responsabilidade social, assim como habilidades empreendedoras e inovadoras, para contribuir com o desenvolvimento da sociedade e da economia regional e nacional.

Por fim, o egresso deve ser um profissional ético e engajado socialmente, capaz de atuar de forma responsável e sustentável nas organizações e na sociedade em geral. Deve estar apto a lidar com novos perfis de demanda, adaptando-se às mudanças do mercado e buscando soluções criativas para os desafios do futuro.

2.4 Perfil Específico do Egresso

O perfil específico do egresso é flexível, e dependerá das escolhas das disciplinas optativas e eletivas a serem cursadas, que poderão ser definidas de acordo com as demandas regionais e com as tendências do mercado de trabalho. Por exemplo, o curso poderá oferecer aprofundamento de áreas estratégicas e prioritárias, como gestão da produção industrial, logística e da cadeia de suprimentos, gestão da qualidade, otimização, gestão de serviços, entre outras. Dependendo de sua escolha poderá obter aprofundamento em determinadas áreas da Engenharia de Produção, permitindo ao egresso se destacar em segmentos do mercado específicos.

2.4.1 Habilidades e Competências Priorizadas

- Habilidades e Competências Técnicas

- Conhecimentos sólidos em Matemática, Física e Química aplicados aos processos industriais;
- Compreensão dos princípios e técnicas da engenharia de produção e da gestão de processos produtivos;
- Capacidade de avaliar e aplicar tecnologias e metodologias em processos produtivos;
- Habilidade para planejar, gerir e controlar processos produtivos;
- Conhecimentos em métodos e técnicas de análise de dados, estatística e modelagem matemática aplicados à produção;

- Habilidades e Competências de Gestão e Liderança

- Capacidade de integrar aspectos econômicos, sociais e ambientais na tomada de decisão em processos produtivos;
- Conhecimento das normas de segurança do trabalho, saúde e meio ambiente aplicáveis à produção.
- Conhecimento das técnicas de gestão de qualidade, produtividade e inovação em processos produtivos;
- Habilidade para trabalhar em equipe e liderar equipes multidisciplinares;

- Capacidade de avaliar e melhorar a eficiência de processos produtivos;
- Conhecimentos de logística, cadeia de suprimentos e gestão de estoques;
- Habilidade para desenvolver projetos de engenharia de produção com base em critérios técnicos, econômicos, sociais e ambientais;
- Conhecimentos em planejamento estratégico e gestão de negócios;
- Habilidade para aplicar metodologias de análise de risco e tomada de decisão em processos produtivos.

2.5

Formas de ingresso

1. Processo seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SiSU) com a utilização das notas obtidas no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): ocorre para todos os cursos de graduação 1 (uma) vez por ano, no 1º (primeiro) semestre, conforme o número de vagas estabelecido pela Instituição. é realizado por meio do Sistema de Seleção Unificada (SiSU) utilizando além das notas obtidas pelos candidatos no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), as Notas de corte estabelecidas pelo Colegiado de Curso.
2. Reingresso: ingresso de ex-discente da UENF em situação de abandono ou cancelamento de curso a menos de 2 anos.
3. Transferência interna: ingresso de discente regularmente matriculado ou com trancamento de matrícula em curso de graduação desta Instituição.
4. Transferência externa: ingresso de discente regularmente matriculado ou com trancamento de matrícula em curso de graduação de outra Instituição de Ensino Superior (IES).
5. Portador de Diploma: forma de ingresso para diplomados por outra IES, ou que tenham obtido diploma no exterior, desde que revalidado na forma da lei.
6. Transferência compulsória (EX OFFICIO): forma de ingresso concedida ao servidor público federal, civil ou militar, ou a seu dependente discente, em razão de comprovada remoção ou transferência de ofício que acarrete mudança de domicílio para a cidade do campus pretendido ou município próximo.
7. Programa de mobilidade estudantil intrainstitucional: permite ao discente da UENF cursar componentes curriculares em outras IES pelo prazo estipulado pelo convênio assinado entre as Instituições.

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO

3.1 Administração Acadêmica

3.1.1 Colegiado e Coordenação do curso

A Coordenação de curso é exercida de acordo com o Título III da Administração da Universidade, Capítulo IV da Administração dos Centros, Seção IV dos Colegiados dos Cursos de Graduação, artigos 123 a 129 do Regimento Geral da UENF, com as demais normas estabelecidas pelo Conselho do CCT.

Conforme consta no [Regimento da Câmara de Graduação da Uenf](#)⁶ (2019, Art. 18), são atribuições da Coordenação do Curso:

- a) presidir o Colegiado de Curso;
- b) articular e supervisionar o funcionamento do curso;
- c) convocar, estabelecer a pauta das reuniões do Colegiado;
- d) representar e servir de elo entre o Núcleo Docente Estruturante, Colegiado de Curso, a Câmara de Graduação e as demais instâncias na UENF;
- e) convocar, sempre que pertinente, o Núcleo Docente Estruturante para promover as mudanças necessárias no Projeto Pedagógico do Curso;
- f) demais atribuições elencadas nas Normas da Graduação.

O Colegiado do Curso é formado pelo Coordenador, professor do Curso, com grau de Doutor, três (03) professores da área específica do curso, um (01) professor da área não específica do curso e um (01) representante dos estudantes do curso. Todos os membros são escolhidos por seus pares, com mandato de dois (02) anos, exceto o estudante, que tem mandato de um (01) ano. Todos os membros podem ser reconduzidos.

O Colegiado se reúne ordinariamente uma (01) vez ao mês e suas atribuições estão definidas pelo Art. 125 do Regimento Geral da UENF:

“Art. 125 - Aos Colegiados de Curso de Graduação compete:

- I - exercer a coordenação didático-pedagógica do curso, segundo as normas vigentes;
- II - aprovar, semestralmente, os planos de estudos dos estudantes do curso;
- III - avaliar, anualmente, o desenvolvimento do curso, encaminhando relatório circunstanciado à Câmara de Graduação, até a 4ª semana do 1º período letivo de cada ano;
- IV - organizar o currículo do curso, propondo as disciplinas obrigatórias e optativas e a sequência indicativa de estudos;
- V - propor modificações no currículo do curso, em resposta às avaliações institucionais procedidas;
- VI - propor aos Laboratórios competentes a criação de disciplinas de interesse

⁶ http://uenf.jvlab.com.br/arquivos/geral_regimento_061120181418.pdf

do curso;

VII - opinar a respeito do programa analítico das disciplinas do curso, sugerindo modificações, quando isso se fizer necessário para os objetivos do curso;

VIII - propor à Câmara de Graduação critérios de preenchimento de vagas do curso;

IX - decidir, de acordo com critérios estabelecidos pelo Colegiado Acadêmico, sobre aproveitamento de créditos ouvidos os Laboratórios, quando necessário;

X - pronunciar-se sobre solicitação de estudante para cursar disciplinas em outras instituições de ensino;

XI - indicar, em cada período letivo, à [Secretaria Acadêmica](#)⁷ (SecAcad) e aos Laboratórios, os Orientadores Acadêmicos e respectivos estudantes orientados;

XII - auxiliar a SECACAD na indicação à Pró-Reitoria de Graduação, em cada semestre, os nomes dos estudantes aptos a colarem grau;

XIII - deliberar sobre as solicitações de estudantes do curso, concernentes aos seus planos de estudos;

XIV - opinar e, ou, deliberar sobre solicitações de estudantes e outros assuntos concernentes ao curso, não previstos nos incisos anteriores, em consonância com os Órgãos Superiores.”

O Coordenador está em permanente contato com os alunos e com os professores do curso visando acompanhar de forma coerente e sistemática todas as atividades e questões que possam afetar o bom andamento do curso.

Composição do Colegiado do Curso de Engenharia de Produção

- Prof. Dr. Frederico Muylaert Margem (coordenador)
- Prof. Dr. Manuel Antonio Molina Palma
- Prof. Dr. Diego Julio Pacheco
- Prof. Dra. Jacqueline Magalhães Rangel Cortes Barbirato
- Prof. Dr. André Luís Policiani Freitas
- Graduando José Carlos Siguimaringa Martins Neto (representante discente)

3.1.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante do curso de Engenharia de Produção está composto e constituído em consonância com a Resolução nº 01, de 17 de junho de 2010, da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES). O NDE é uma unidade de caráter consultivo, para acompanhamento do curso de graduação, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) visando à contínua promoção de sua qualidade. Sua constituição segue as diretrizes constantes das Normas da Graduação em vigor.

Segundo Regimento da Câmara de Graduação (2019, Art. 10 -), o NDE deve

⁷ Acesso ao sítio da SecAcad da UENF: <https://uenf.br/reitoria/secacad/>

ser constituído por no mínimo cinco docentes, sendo:

- Coordenador do Curso, que o preside;
- pelo menos um docente do Colegiado do Curso;
- pelo menos um ex-Coordenador do Curso, salvo quando não houver;
- pelo menos um docente externo, abrangendo as áreas do conhecimento que compõem a matriz curricular do curso (ciclo básico e profissionalizante), indicados pelo Coordenador de Curso.

Art. 11 - O mandato dos membros do NDE será de três anos, sendo permitida a recondução.

Art. 12 - A composição do NDE de curso deve ser homologada pelo Conselho de Centro ao qual o curso está vinculado e pela Câmara de Graduação.

Art. 13 - O NDE de curso deverá reunir-se ordinariamente pelo menos uma vez ao ano, e ou quando convocado pelo Coordenador de Curso.

Art. 14 - Constituem atribuições do Núcleo Docente Estruturante do Curso:

- elaborar, acompanhar e proceder a contínua atualização do projeto pedagógico do curso, observando as Normas da Graduação da UENF.
- zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação;
- zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- indicar formas de articulação entre o ensino de graduação, a extensão, a pesquisa e a pós-graduação.
- promover avaliações internas do curso e sugerir formas de melhoria para a formação do discente.
- zelar pela observância de perfil profissional estabelecido para o discente graduado pela UENF, de acordo com a legislação vigente;
- apreciar propostas de organização, funcionamento, conteúdos ministrados e tempo máximo de integralização da matriz curricular, explicitando sua opinião em parecer a ser submetido ao Colegiado do Curso;
- definir a sequência ordenada de disciplinas do curso, cuja integralização dará direito ao correspondente diploma específico;
- estabelecer as disciplinas obrigatórias e optativas do Curso de Graduação, bem como definir e regulamentar as atividades acadêmicas complementares.

Além dos mecanismos relacionados aos registros da vida escolar dos alunos existentes na Secretaria Acadêmica e suas Coordenações Acadêmicas em cada Centro da UENF para todos os cursos. A Coordenação do curso avalia e propõe a atualização, ajustes e melhorias nos procedimentos da Secretaria Acadêmica e no Sistema Acadêmico, e também desenvolvimento de dispositivos que permitem o melhor acompanhamento do fluxo curricular dos discentes, assim como, o atendimento aos objetivos do curso e de seus conteúdos, por meio do NDE.

Composição NDE do Curso de Engenharia de Produção

- Prof. Dr. Frederico Muylaert Margem (Coordenador)
- Prof. Dr. André Luís Policani Freitas
- Profa. Dra. Jacqueline Magalhães Rangel Cortes Barbirato
- Prof. Dr. Diego Júlio Pacheco
- Prof. Dr. Fermin Alfredo Tang Montané (Professor externo)

3.2 Atenção aos discentes e acessibilidade

A Secretaria Acadêmica, através do [Sistema Acadêmico da UENF](#)⁸, que registra todas as informações, dados e processos dos alunos desde a matrícula até sua formatura, oferece amplo acesso aos dados sobre a sua vida acadêmica, através do qual, podem fazer vários tipos de requerimentos e obter informações e dados sobre seu histórico e desempenho escolar e a situação de seu fluxo escolar.

Através da [Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários](#) (PROAC), os alunos com algum tipo de dificuldade ou deficiência podem receber atendimento psicológico e psicopedagógico, e encaminhamento para questões de acessibilidade. Através do [Núcleo de Acessibilidade Pedagógica](#)⁹ (NAP), é oferecido apoio à inclusão do aluno, em suas várias dimensões.

Recentemente foi instituído o Programa de Apoio à Inclusão da UENF, que tem por objetivo fornecer suporte aos estudantes com deficiência, neuro diversos, com transtornos mentais, mães, pais e agentes institucionais, como serviço social, pró-reitorias, coordenações de curso, NAP, docentes, psicólogos, entre outros. O programa inclui um aplicativo de celular para cadastramento para participação. Além de serem informados sobre os estímulos financeiros (auxílios moradia, alimentação e condução, auxílio de manutenção: Bolsa de Apoio Acadêmico, Bolsa de Cota) ou estímulos acadêmicos (bolsas de monitoria, Iniciação Científica, Iniciação Tecnológica, etc.) e possibilidade de apoio à participação em eventos.

O calendário Acadêmico incorpora o Encontro de Iniciação Científica e a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia que inclui a [Mostra de Extensão](#) e Pós-Graduação, meios regulares de divulgação de trabalhos e de produções dos alunos e orientadores, com bolsas de apoio financiadas pela FAPERJ e pela CAPES.

É fundamental destacar, ainda, o desenvolvimento de mecanismos de integração dos alunos tanto com as atividades profissionais relacionadas ao curso, quanto de convívio social e político-acadêmico durante o seu curso. Destaca-se a organização por parte dos alunos, desde 2005, na Semana Acadêmica que prepara anualmente o Encontro de Estudantes de Engenharia de Produção ([EENGE-Prod](#)¹⁰) mostrando qualidades de planejamento, liderança, trabalho em equipe e proatividade em cada etapa do evento.

⁸ Acesso ao SisAcad Uenf: https://academico.uenf.br/usuarios/sign_in

⁹ Acesso ao sítio do NAP: <https://ead.uenf.br/moodle/course/index.php?categoryid=67>

¹⁰ Acesso à página do EENGE-Produção: <https://www.instagram.com/eengeproducao/?hl=pt>

É importante ainda indicar que se estudam mecanismos para desenvolver ações de acompanhamento dos egressos, como cadastro, reuniões periódicas de ex-alunos, entre outros, visando, inclusive, revisões no projeto político pedagógico do curso decorrente da avaliação e dos resultados desse acompanhamento.

Nesta direção, o curso já dispõe de visitas técnicas, associadas aos conteúdos de disciplinas e de trabalhos de integração de conteúdos e de espaços extracurriculares para discussões sobre o curso e o futuro profissional dos alunos, dentre outros. Em termos de orientação e acompanhamento de tais atividades, o Laboratório de Engenharia de Produção vem investindo no desenvolvimento de mecanismos que possibilitem a ação conjunta dos seus docentes, como por exemplo, as discussões com a participação de discentes do curso e o desenvolvimento da página digital (*site* do [LEPROD](#)), que possibilitam uma maior interação entre docentes e discentes.

Durante a graduação os discentes são assistidos pela UENF com auxílios básicos de assistência estudantil, como edital de mobilidade para empréstimo de bicicletas, edital de inserção tecnológica para doação de tablets, acesso à alimentação do restaurante universitário, além de subsídio para alunos financeira e socialmente vulneráveis. A seguir são elencados os tipos de bolsas e auxílio que os alunos têm acesso:

(i) Bolsa de Iniciação Científica e Tecnológica(IC/IT): Cotas para bolsas UENF e Bolsas CNPq;

(i) Bolsa de Extensão: Contempla a participação de estudantes em projetos de extensão universitária. Admite alunos que estejam pelo menos no segundo semestre letivo e tenham bom desempenho acadêmico (CRE igual ou superior a 6,0);

(i) Bolsa de Apoio Acadêmico: Direcionada a alunos comprovadamente carentes e dispostos a dedicar parte do tempo livre a atividades de apoio à Universidade, numa carga de horas semanais para os alunos do primeiro período, a seleção compreende análise socioeconômica e demais critérios determinados por edital próprio;

(iv) Bolsa de Monitoria: O Programa de Monitoria tem, entre seus objetivos, prestar apoio aos alunos que precisam de atenção extra e auxiliar os professores na execução dos planos de ensino. A Monitoria pode ser voluntária ou prestada mediante bolsa direcionada a alunos com ótimo aproveitamento na disciplina;

(v) Cota-auxílio : Bolsa destinada a estudantes aprovados pelo sistema de cotas (CECERJ/CEDERJ/UENF), que funcionam como ajuda custo para despesas dos alunos ao longo do curso, podendo ser cumulada com bolsas de extensão, IC/IT e monitoria;

(vi) Auxílio moradia: A PROAC publica editais e chamadas para estudantes de graduação, sendo considerados critérios socioeconômicos para seleção. Em acordo com a Resolução própria, esse auxílio poderá ser acumulado com

outros auxílios, como o de permanência, bolsas IC, monitoria e extensão. Será utilizado como critério de classificação “a maior distância da residência do núcleo familiar à sede das demandas letivas e acadêmicas do respectivo curso”.

3.3 Atividades acadêmicas articuladas ao ensino

O Curso prevê o desenvolvimento de atividades acadêmicas de modo sistemático por parte dos alunos que são valoradas conforme as Resoluções da Pró-Reitoria de Graduação após a deliberação na Câmara de Graduação.

Por Resoluções do Colegiado Acadêmico da UENF foram estabelecidos os seguintes tipos de atividades acadêmicas curriculares, definidas no [Regimento Geral da Graduação da UENF¹¹](#):

- I – atividades de iniciação à docência, à pesquisa ou à extensão;
- II – atividades a distância;
- III – disciplina;
- IV – elaboração de monografia;
- V – estágio curricular;
- VI – participação em eventos: Mostra de IC, Extensão, Semana Acadêmica dos Cursos;
- VIII – seminário;
- IX – outras, consideradas pelo Colegiado de Curso relevante para formação do aluno, a serem homologadas pela Pró-Reitoria de Graduação.

Segundo a legislação em vigor, o Curso considera o Estágio Curricular como obrigatório e com carga horária definida na matriz curricular. O curso dispõe de mecanismos sistemáticos de acompanhamento, de cumprimento do estágio e elaboração de relatórios, prevendo a existência de professores disponíveis para orientação e avaliação. Os estágios realizados no Curso seguem as Normas da Graduação vigentes e o Regulamento de Estágio Curricular do Curso de Graduação em Engenharia de Produção da UENF.

O Estágio Não Obrigatório (ENO) constitui-se como uma atividade complementar de formação acadêmico-profissional, desenvolvida pelo discente em ambiente de trabalho, com o objetivo de ampliar suas competências técnicas, científicas e comportamentais, em consonância com o perfil do egresso do curso de Engenharia de Produção.

Nos termos da Lei nº 11.788/2008, que regulamenta as relações de estágio no Brasil, o estágio não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória do curso, devendo ser formalizado por meio de termo de compromisso entre o estudante, a instituição de ensino e a parte concedente.

A carga horária do estágio não obrigatório não poderá ultrapassar 30 (trinta) horas semanais, em conformidade com o disposto na legislação vigente e não deverá extrapolar 30% (trinta por cento) da carga horária total do curso. O somatório das

¹¹ http://uenf.jvlab.com.br/arquivos/geral_regimento_061120181418.pdf

atividades acadêmicas e de estágio deverá respeitar limites que assegurem a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, a saúde e o bem-estar do estudante.

Existe, adicionalmente, a realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) através de mecanismos efetivos de acompanhamento, orientação e avaliação, com uma carga horária total especificada na matriz do curso. O TCC poderá ser na forma de Monografia ou Projeto Final, sendo a primeira individual com caráter de iniciação à pesquisa, e a segunda, individual ou em grupo, com caráter de projeto de síntese e integração de conhecimentos e habilidades do Engenheiro de Produção adquiridos no Curso. Ambas as modalidades contêm duas fases, um Pré-Projeto e o Projeto Final, propriamente dito. O TCC é um importante articulador e integrador dos conhecimentos disponibilizados durante o curso e constitui-se no momento de coroamento do curso e a respectiva regulamentação encontra-se nas Normas de Graduação vigentes e no Regulamento para o Trabalho de Final de Conclusão do Curso de Graduação em Engenharia de Produção da UENF.

3.3.1 Monitoria Acadêmica

O Programa de Monitoria é voltado para estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação da UENF. Nas modalidades remunerada e voluntária, em conformidade com o Regimento Geral da UENF, tem o propósito básico de elevar o nível de aprendizado dos alunos, promovendo contato mais estreito entre discentes e docentes e com o conteúdo das matérias da(s) disciplina(s) envolvida(s). Os objetivos secundários são:

- Despertar no aluno de graduação da UENF o interesse pela carreira docente;
- Propiciar ao monitor a oportunidade de enriquecimento didático-científico, capacitando-o a desenvolver melhor as atividades de ensino;
- Auxiliar os professores na orientação de alunos visando a execução dos planos de ensino, a integração dos discentes na universidade, inclusive na orientação acadêmica e no estabelecimento de diretrizes de verificação de aprendizagem.

Com ingresso por edital periódico, o programa procura atender demanda manifestada pelos cursos de graduação. A gestão do programa é realizada por comissão com presidente indicado pela PROGRAD e representantes indicados pelos Centros.

3.3.2 Atividades de Extensão

As premissas para definição das Atividades de Extensão na Engenharia de Produção, conforme orientação da ABEPRO, podem servir de referência para a definição pelos cursos de Engenharia de Produção para introdução dos 10% de extensão em seus currículos¹².

“Entendimentos que as Atividade de Extensão podem ser agrupadas conforme o impacto de que se pretende com suas intervenções: - Melhorias realizadas em Ambientes Empresariais, com destaque às pequenas e médias empresas; - Produtivas realizadas junto a Organizações Sociais (hospitais, orfanatos, ONGs, etc.); -

¹² Conforme definido pela [Resolução CNE/CES no 7/2018](#)

Intervenções Educativas realizadas junto a Organizações Sociais ou Empresariais; - Intervenções de Desenvolvimento e Inovação realizadas junto a Organizações Empresariais, Startups e Incubadoras.

Entre as Atividades de Extensão previstas nas Áreas Temáticas a seguir devem ser consideradas em função dos propósitos de cada curso:

- Comunicação;
- Cultura;
- Direitos Humanos e Justiça;
- Educação;
- Meio Ambiente;
- Saúde;
- Tecnologia e Produção;
- Trabalho.

As Atividades de Extensão podem ser desenvolvidas conforme a aderência aos projetos a serem desenvolvidos no âmbito de cada curso, conforme as diversas Linhas de Extensão, podemos destacar as seguintes:

- Comunicação Estratégica;
- Desenvolvimento de Produtos;
- Desenvolvimento Regional;
- Desenvolvimento Rural e Questões Agrárias;
- Desenvolvimento Tecnológico;
- Desenvolvimento Urbano;
- Educação Profissional;
- Empreendedorismo;
- Emprego e Renda;
- Divulgação Científica e Tecnológicas;
- Gestão do Trabalho;
- Gestão Informacional;
- Gestão Institucional;
- Gestão Pública;
- Inovação Tecnológica;
- Línguas estrangeiras;
- Mídia;

- Pessoas com Necessidades Especiais;
- Propriedade Intelectual e Patente;
- Questões Ambientais;
- Recursos Hídricos;
- Resíduos Sólidos;
- Tecnologia da Informação;
- Terceira Idade;
- Turismo;
- Desenvolvimento Humano

Nesse sentido, buscando-se atender a Resolução CNE/CES nº 07 de 18/12/2018, que trata das Diretrizes para a extensão na Educação Superior Brasileira e à Resolução COLAC/UENF 20/2022, o curso de Engenharia de Produção considera as seguintes modalidades de ações de extensão:

- Tipo 1: Projetos e programas;
- Tipo 2: Cursos e eventos;
- Tipo 3: Prestação de Serviço;
- Tipo 4: Disciplinas com atividades extensionistas.

Como não há pré-requisitos, o aluno pode iniciar as Atividades de Extensão já no primeiro período do curso. É desejável que durante toda a sua trajetória acadêmica o aluno diversifique sua formação, considerando o amplo espectro de componentes curriculares.

Para a integralização da matriz curricular do Curso de Engenharia de Produção da UENF, o aluno deverá cumprir um mínimo de 405 horas em atividades de extensão (ACE). Esse total de horas representa 10% da carga horária do curso e atende ao estabelecido pela resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018.

As Atividades Curriculares de Extensão (ACE) foram distribuídas em quatro modalidades conforme a Tabela 1 (a seguir), por critérios de contagem de horas de extensão, a seguir. A tabela indica o número máximo de horas permitidas por modalidade.

Tabela 1 - Critérios para contabilização das horas das ACEs				
Tipo de ACE	Atividade de Extensão	Carga horária	Limite (h)	Documento comprobatório
Tipo 1: Projetos e Programas	Participação em atividades de extensão ligadas a projetos ou programas de extensão integrados à matriz curricular do curso, como bolsista de extensão ou voluntário aprovados em editais PROEX	100 h/semestre	200	Termo de outorga e relatório de atividades com ciência e aprovação do coordenador do projeto
	Participação em atividades de extensão ligadas a projetos isolados ou sob demanda cadastradas na PROEX.	25/projeto	100	Atestado, certificado ou declaração emitida pelo responsável pela organização do projeto
Tipo 2: Cursos e Eventos	Participação na organização de cursos de formação ou atualização de público-alvo específico no formato presencial ou remoto.	25 horas	100	Atestado, certificado, ou declaração emitida pelo responsável pela organização do curso.
	Participação na organização de eventos (palestras, encontros, exposições, jornadas, seminários, simpósios, workshops, mostras e congressos) para a formação ou atualização de público alvo específico no formato presencial ou remoto.	20 horas por dia de duração do evento	80	Atestado, certificado, ou declaração emitida pelo responsável pela organização do curso.
	Eventos diversos para a popularização da ciência em espaços não formais de ensino (feiras de ciências, debates científicos, etc.)	20 horas por dia de duração do evento	80	Atestado, certificado, ou declaração emitida pelo responsável pela organização do evento.
	Participação em comissão organizadora de campanhas ou programas sociais	5 horas por dia de evento	20	Declaração emitida pelo órgão responsável pelo evento atestando a participação na organização
	Coordenador de equipe de trabalho para a organização da semana acadêmica	10 horas por dia de evento	40	Declaração emitida pelo coordenador do curso
	Membro de equipe de trabalho para a organização da semana acadêmica	5 horas de trabalho por dia	20	Declaração emitida pelo coordenador do curso
Tipo 3: Prestação de Serviços	Capacitação supervisionada em eventos para profissionais da rede pública.	20 horas por aula	80	Declaração de participação emitida pelo docente responsável pela atividade
	Assessoria ou consultoria em atividades ou serviços para públicos-alvo específicos	10 horas por atividade	40	Declaração de participação emitida pelo docente responsável pela atividade
	Atendimento ao público em espaços de cultura, ciência e tecnologia.	10 horas por atividade	40	Declaração de participação emitida pelo docente ou setor responsável pela atividade
	Participação em organização e/ou redação de jornal ou informativo sociocultural, científico-tecnológico do curso ou da UENF, podcast, vídeos, lives etc.	5 horas para cada edição	50	Edições do jornal ou informativo contendo explicitamente o nome do aluno na equipe organizadora ou redatora.

Tipo 4*: Disciplinas com atividades de extensão	Disciplinas com atividades de extensão	Carga horária de extensão discriminada na disciplina	*	Ata de Resultado da disciplina
--	--	---	---	-----------------------------------

(*) Conforme o que consta na Resolução CNE/CES nº 7, de 18/12/2018, na Resolução COLAC nº 20 de 12/09/2022, e o regulamentado pela Câmara de Graduação, o limite de cada tipo é de 70% da carga horária total das atividades de extensão. Nas disciplinas que contemplem horas de extensão, deverá constar indicado no respectivo Programa Analítico de Componente Curricular (PACC) registrado no Sistema Acadêmico a Atividade Curricular de Extensão (ACE). Os procedimentos seguem a Norma de Extensão na UENF.

3.3.3 Atividades de Pesquisa e Iniciação Científica

Os Programas Institucionais de Bolsas de Iniciação da Universidade Estadual do Norte Fluminense ([PIBi-UENF¹³](#)), ligados à Pro-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (ProPPG), envolvem os Programas de Iniciação Científica (PIBIC) e Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), e têm o objetivo de estimular e fomentar a participação de estudantes de graduação em pesquisas originais desenvolvidas pelos pesquisadores da UENF.

O PIBIC-UENF, desde 1995, tem incentivado estudantes de graduação à participação em projetos de pesquisa de relevância nos contextos regional, nacional e internacional. A alta qualidade dos trabalhos desenvolvidos neste Programa resultou na concessão do Prêmio Destaque do Ano na Iniciação Científica, conferido pelo CNPq na categoria Mérito Institucional, nos anos de 2003, 2009 e 2016.

O PIBITI-UENF foi criado em 2006 com o objetivo de estimular estudantes à participação em projetos que visem ao desenvolvimento e transferência de novas tecnologias e inovação. Este programa busca contribuir para a formação e inserção de estudantes em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação.

O PIBi-UENF tem como metas formular e aprimorar a política de Iniciação Científica e Tecnológica na Instituição, possibilitar a interação entre graduação e pós-graduação, qualificar recursos humanos que se dedicarão ao fortalecimento da pesquisa e da capacidade inovadora no País, e contribuir para a formação do cidadão pleno, com condições de participar de forma efetiva na sua comunidade.

A inserção nos Programas é feita após aprovação em processo seletivo, por meio de editais divulgados amplamente nos meios de comunicação da UENF. O PIBi-UENF dispõe de bolsas CNPq e bolsas UENF, que são direcionadas aos alunos aprovados nos editais específicos. Para participar do PIBi-UENF os estudantes devem estar regularmente matriculados em curso de graduação e dedicar-se às atividades acadêmicas e de pesquisa.

Anualmente, os trabalhos desenvolvidos nos programas PIBIC e PIBITI são apresentados em um grande evento científico, o Encontro Anual de Iniciação Científica e Tecnológica. Neste evento, os estudantes participantes do PIBi-UENF

¹³ <https://uenf.br/projetos/pibic/edital/>

têm a oportunidade de mostrar e discutir seus resultados com especialistas, docentes e discentes, além de divulgar seu trabalho para a comunidade em geral.

O PIBi-UENF possui um Comitê Interno de gestão constituído por uma Coordenação Geral (indicada pela Pró-reitora de Pesquisa e Pós-graduação), que atua auxiliada por uma Comissão Institucional, composta por dois professores representantes de cada Centro da UENF (indicados pelos Diretores de Centros) e um estudante bolsista de IC ou IT (indicado pelo Diretório Central dos Estudantes).

As [Normas da IC na UENF](#)¹⁴ fazem parte de seu Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, na qual são definidas as regras do programa de bolsas que são disponibilizadas por meio de editais periódicos ao longo do ano, incluindo a exigência de participação anual de todos os bolsistas IC no Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica ([CONFICT](#))¹⁵

3.4 Laboratórios da Uenf atuantes no curso de Engenharia de Produção

O corpo docente do Curso está lotado em 8 Laboratórios (ou Departamentos) de 2 Centros distintos da UENF (Quadro 1), em acordo com os diversos conteúdos que compõem o curso. Devido à autonomia conferida às unidades e seus respectivos Laboratórios, o curso, a partir de seu Centro de pertinência e da sua coordenação, não tem como interferir na escolha dos professores que ministram aulas para o curso. No entanto, a articulação com estes Centros e Laboratórios minorar eventuais dificuldades. A exceção ocorre quanto ao Laboratório de Engenharia de Produção, que por ser âncora do Curso, tem no seu corpo docente a principal base em termos de sustentação, de estudos, de discussões, de ações e de definições gerais sobre o curso.

É política do curso sempre buscar formas de garantir que todo o corpo docente tenha formação compatível com os conteúdos pelos quais forem responsáveis e que esta formação seja em nível de doutorado. Procura-se ainda, através de solicitação aos Laboratórios, que as turmas não tenham excesso de número de vagas e que os docentes sejam do quadro efetivo os quais possuem o título de Doutor e tem regime de dedicação exclusiva.

¹⁴ <https://uenf.br/projetos/pibic/normas-de-iniciacao-cientifica/>

¹⁵ <https://uenf.br/projetos/pibic/confict-congresso-fluminense-de-iniciacao-cientifica-e-tecnologica/>

Quadro 1. Centros e Laboratórios com disciplinas no Curso de Engenharia de Produção da UENF

Unidade	Laboratório
Centro de Ciência e Tecnologia (CCT)	Ciências Matemáticas (LCMAT)
	Ciências Físicas (LCFIS)
	Ciências Químicas (LCQUI)
	Engenharia de Produção (LEPROD)
	Engenharia Metalúrgica e de Materiais (LAMAV)
	Engenharia Civil (LECIV)
Centro de Ciência do Homem (CCH)	Estudo da Sociedade Civil e do Estado (LESCE)
	Estudo de Educação e Linguagem (LEEL)

Em particular, o corpo docente do LEPROD se constituiu por professores de componentes que atendem ao núcleo básico e profissionalizante do curso. O LEPROD está composto atualmente por doze docentes, todos com grau de doutor e Dedicação Exclusiva (ver item 4.4.1, pág 73).

3.5 Instalações

3.5.1 Instalações Gerais

As instalações utilizadas na maioria das atividades do Curso são as do Centro de Ciências e Tecnologias, o prédio P3 e seu anexo, onde predominam as disciplinas do chamado núcleo de conteúdos básicos dos Cursos de Engenharia, Física, Matemática e Química, onde exercem domínio as disciplinas dos chamados núcleos de conteúdos profissionalizantes e específicos.

Para as atividades do curso as salas de aula, os ambientes e demais instalações destinadas ao curso, no prédio P5 térreo e no primeiro andar, são compatíveis em termos de dimensão, acústica, iluminação, ventilação, mobiliário, aparelhagem específica, limpeza, condições de acesso, infraestrutura de segurança e necessidades hidro sanitárias, entre outros. Também se disponibiliza para os alunos o acesso a equipamentos de informática, através de laboratórios destinados ao desenvolvimento de atividades extraclasse em duas salas do prédio P5.

3.5.2 Biblioteca

Dispõe-se de um acervo nas bibliotecas da Uenf, principalmente na biblioteca do Centro de Ciência e Tecnologia, a “Biblioteca Prof. Eugênio Lerner”, com vistas ao atendimento às necessidades do curso em termos de disponibilização de livros, periódicos, vídeos, CDs, etc., aos alunos e toda a comunidade acadêmica. Deve-se mencionar também que, para garantir que este acervo seja constantemente atualizado com títulos que atendam às peculiaridades de cada disciplina e do curso, são adquiridos títulos recentes via editais de projetos de Apoio a Pesquisa fomentada pela

FAPERJ.

Ressalta-se também que a UENF realizou a contratação da Biblioteca Virtual, com assinatura anual de serviço de acesso à plataforma Biblioteca Digital/Virtual onde será disponibilizado um acervo atualizado e ampliado para a comunidade acadêmica, contribuindo com as atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração, facilitando a consulta às obras por meio de computador ou qualquer dispositivo móvel com acesso à internet aos catálogos dos e-books da Biblioteca Digital Minha Biblioteca.

3.5.3 Instalações Laboratoriais

O curso dispõe de:

- Laboratórios de apoio ao ensino de conteúdos básicos:
 - Esses laboratórios contemplam os conteúdos de física, química, informática e expressão gráfica e estão localizados nos ambientes do Centro de Ciência e Tecnologia.
 - Laboratórios de apoio ao ensino de conteúdos profissionalizantes gerais:
 - São disponibilizados para o Curso, laboratórios que contemplem o ensino de conteúdos profissionalizantes da formação geral em engenharia. Um dos principais laboratórios é aquele localizado no prédio das Oficinas que focaliza a questão da obtenção do produto através do processamento industrial da matéria prima, enfatizando-se o ensino de conteúdos inerentes à física desse processamento a par da sua efetiva forma de concretização.
- Laboratórios de apoio ao ensino de conteúdos profissionalizantes específicos:
 - O curso dispõe de laboratórios destinados ao estudo de processos e de informação. Esses laboratórios têm a finalidade de dar suporte às atividades pedagógicas destinadas ao ensino dos conteúdos profissionalizantes específicos da Engenharia de Produção, a saber: engenharia de produto, projeto de fábrica, processo produtivo, gerência de produção, qualidade, pesquisa operacional, engenharia de trabalho, estratégia e organizações e gestão econômica.

3.6 Turno de Funcionamento do Curso

O Curso de Engenharia de Produção da UENF funciona no turno integral de segunda a sexta-feira e nos turnos matutino e vespertino, de conformidade com a legislação em vigor e a pertinente regulamentação existente na universidade.

Excepcionalmente pode haver aulas em outros horários, desde que não traga prejuízos aos alunos matriculados ou participantes das referidas atividades e seja aprovado pela Direção do CCT. Não está vedado aos alunos cursarem disciplinas oferecidas para outros cursos em outros horários, conforme as normas vigentes na instituição.

3.7 Auto-Avaliação Contínua e Metodologia

- Comissão Própria de Avaliação (CPA)

Conforme a Legislação Nacional, Ministério da Educação e Cultura (LEI 9394/96, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) e a Lei 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, cada instituição deve constituir uma Comissão Própria de Auto avaliação (CPA), com as funções de coordenar e articular seu próprio processo interno de avaliação e disponibilizar informações.

Na UENF, a CPA foi criada por um ato do reitor, publicado no Diário Oficial em 2006 (Resolução Reitoria, Portaria no 14, 31.08.04, D.O. 169, 0904). Em 2007, foi criado o Sistema de Avaliação Institucional (SAI).

O SAI possibilita a avaliação de disciplinas e docentes e a auto avaliação dos discentes, com base na aplicação de um questionário de auto avaliação, preenchido pelos estudantes utilizando-se o sistema acadêmico da UENF. Experimentalmente, o SAI foi disponibilizado no fim do primeiro semestre de 2007, seu preenchimento é anônimo e sigiloso, sendo a PROGRAD responsável pela sua elaboração e aplicação.

Paralelo a isso, a coordenação do curso poderá promover a avaliação didático-pedagógica do curso, constituída da avaliação do corpo docente e assim como da infraestrutura do Curso, de acordo com a regulamentação da UENF. O curso é avaliado constantemente pelo NDE e conjunto com o Colegiado do Curso, que interagem sistematicamente, sendo os instrumentos de avaliação institucional e da auto-avaliação do curso os referenciais balizadores das decisões tomadas para solução dos problemas ou, quando está fora da sua competência, promover seu encaminhamento às devidas instâncias da instituição.

Os principais mecanismos a serem utilizados nesta avaliação do projeto pedagógico são a execução de reuniões periódicas do NDE, nas quais, são colocadas em pauta as solicitações encaminhadas à Coordenação do Curso através do Sistema Acadêmico.

- Avaliação Interna do Curso pelo Leprod

A avaliação didático-pedagógica assim como da infraestrutura do Curso se realiza semestralmente no fim de cada período letivo, no momento foram aplicadas anualmente desde 2005. Na primeira etapa os discentes preenchem um questionário para cada uma das disciplinas nos quais estão matriculados. Na segunda etapa, o Colegiado de Graduação do Curso examina os resultados alcançados por cada disciplina e encaminha um relatório com indicadores estatísticos de avaliação do período ao Coordenador do Curso e ao Chefe do Laboratório, com cópia para o respectivo professor, para ciência. Este documento é um instrumento importante para acompanhamento de questões específicas do curso pelo ponto de vista dos alunos.

Com o propósito de obter dados para retroalimentar o processo avaliativo, ao

longo dos anos foram propostos mecanismos e ferramentas alternativas que permitam acompanhamento e melhoria da qualidade do ensino. Além da divulgação na instituição, a metodologia adotada e os resultados desse processo avaliativo foram publicados inclusive em publicações científicas em congressos e revistas. As que geraram publicações em revistas estão listadas a seguir:

- **A auto-avaliação de IES: um modelo para a avaliação das disciplinas curriculares segundo a percepção do corpo discente** (2008). [Revista Iberoamericana de Educación](#)

Resumo: Desejando contribuir para o tratamento deste problema, este artigo propõe um modelo destinado à auto-avaliação de IES fundamentado na avaliação das disciplinas curriculares sob a percepção do corpo discente. Através da realização de um experimento, verificou-se a confiabilidade do instrumento de pesquisa utilizado (questionário) na avaliação das disciplinas do curso de Graduação em Engenharia de Produção de uma universidade pública estadual. Algumas análises foram realizadas e os resultados são apresentados.

- **Um procedimento para a estruturação do processo de auto-avaliação de cursos universitários** (2009). [Sistemas & Gestão](#)

Resumo: Nos últimos anos, o sistema brasileiro de educação superior tem vivenciado um processo de expansão acelerada, caracterizado pelo crescente número de Instituições de Ensino Superior (IES) e de cursos oferecidos. Neste cenário, é fundamental que o sistema educacional de um País seja capaz de formar profissionais determinados e competentes em suas atividades. Uma das formas de se buscar a eficiência de um sistema educacional consiste na avaliação e monitoramento do desempenho das Instituições de Ensino sob diversos critérios. Com o intuito de contribuir para esta questão, este artigo propõe um procedimento para estruturação do processo de auto-avaliação de cursos universitários.

Mais especificamente, este procedimento tem como objetivo auxiliar na construção de instrumentos de auto-avaliação que sejam capazes de captar a realidade e as particularidades dos cursos de universitários, segundo a percepção do corpo docente, do corpo discente e do corpo técnico-administrativo.

As publicações mais recentes em congressos são as seguintes:

- **Avaliação das competências curriculares do Engenheiro de Produção segundo a percepção discente: um estudo realizado em uma IES pública** (2021). [SIMPEP](#).

Resumo: O exame nacional de desempenho dos estudantes avalia o rendimento dos estudantes de graduação (ingressantes e concluintes) em relação aos conteúdos programáticos dos cursos de graduação, porém, esse exame não contempla a percepção dos estudantes quanto ao nível de

assimilação em algumas competências constantes nas diretrizes curriculares nacionais graduação em engenharia. Este artigo visa contribuir para o preenchimento desta lacuna. um questionário foi estruturado e aplicado aos estudantes ativos e egressos do curso de engenharia de produção de uma IES pública para identificar: (a) as competências que constam nas DCN's da engenharia que possuem maior/menor grau de assimilação pelos estudantes, e; (b) os cursos complementares mais procurados pelos graduandos de engenharia de produção. dentre os "pontos fortes", destacam-se a capacidade de comunicação em português; atuação em equipes multidisciplinares, e; conhecimento de ferramentas matemáticas/estatísticas e conceitos de gestão para implementar soluções em engenharia. Dentre os pontos fracos, citam-se: - conhecimento sobre ferramentas computacionais e de simulação aplicáveis à engenharia; - projeto e desenvolvimento de estruturas empreendedoras e soluções inovadoras, e; - análise e compreensão de fenômenos físicos e químicos. Os cursos extracurriculares mais importantes foram: inglês; Microsoft Office; oratória, e novas tecnologias de comunicação e informação.

- **Avaliação das disciplinas de graduação durante a pandemia do COVID-19: uma análise segundo a percepção discente.** (2022). [ENESEP](#).

Resumo: Em decorrência da pandemia da COVID-19, mudanças foram necessárias no âmbito acadêmico devido ao isolamento social. Dessa forma, a comunidade acadêmica se encontrava em um cenário onde o sistema de ensino presencial precisou migrar para o sistema remoto, sendo realizadas então as Atividades Acadêmicas Remotas Emergenciais (AARE), por meio de plataformas digitais com aulas síncronas e assíncronas. Devido a esse novo modelo de ensino, passou-se a questionar a qualidade dos serviços prestados e quais as consequências geradas na formação dos estudantes no Ensino Superior. Visando contribuir com essa questão, essa pesquisa utilizou uma adaptação do instrumento proposto por Freitas e de Arica (2008) para avaliar a qualidade de ensino por meio das AARE's, segundo a percepção dos discentes. O estudo foi aplicado, em caráter experimental, aos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção de uma universidade pública. O instrumento de coleta de dados (questionário) utilizado é composto por três módulos: Módulo I- Identificação do respondente (perguntas obrigatórias, como idade, gênero, onde cursou o ensino médio, dentre outras); Módulo II- Dimensões e questões de avaliação (perguntas obrigatórias, por meio das quais o discente estabelece sua percepção quanto ao Conteúdo e Material Didático; Provas e Testes; Professor; Autoavaliação, e; Questões Adicionais); Módulo III- Espaço aberto (local esse onde os respondentes podiam deixar comentários e sugestões). O questionário foi aplicado no formato online, utilizando a ferramenta Google Forms, durante 3 semanas, e encaminhado para o e-mail de cada aluno inscrito nas AAREs ofertadas no segundo semestre de 2021. No estudo, 37 AARE's foram avaliadas e, considerando a quantidade total de alunos inscritos, o quantitativo máximo de respostas era de 698 questionários. Destes, 420 questionários foram respondidos (60,17%). Dentre os resultados, destaca-se que 6 AARE's foram respondidas por 100% dos estudantes e todas as demais obtiveram um percentual de respostas superior a 50%. Neste estudo apresentam-se os

resultados da avaliação de uma das AARE's, identificando as questões mais críticas e comparando-os com os resultados da avaliação geral de todas as AARE's.

4. ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

4.1 Apresentação

O curso de Engenharia de Produção, em atenção às diretrizes curriculares, dispõe de uma grade curricular flexível e com uma carga horária compatível com a realização de atividades extracurriculares e integração ensino, extensão e pesquisa, o que exige a criação de mecanismos de orientação, acompanhamento e avaliação curricular. Além disso, nas disciplinas específicas existem como práticas de avaliação trabalhos de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, ou seja, além da formação em conteúdos básicos, profissionais e específicos, o perfil esperado do egresso também requer um profissional com conhecimentos, habilidades, competências e responsabilidade do âmbito técnico, organizacional, ambiental, humano e social.

Os citados trabalhos de síntese são atendidos pelas avaliações finais das disciplinas dos conteúdos do ciclo básico, profissional e específico, complementadas pelo trabalho final dos componentes de exigência curricular, constituído pelo Projeto Final de Curso, Estágio Curricular Obrigatório e Atividades de Extensão. Ainda, em atenção à necessidade de contemplar a dimensão correspondente à acessibilidade, a disciplina de **Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)** se oferece como disciplina optativa. Na disciplina **Introdução à Sociologia do Trabalho**, a partir de uma abordagem transversal, as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, e também às Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme a legislação vigente.

Merece ser destacado o Trabalho de Conclusão de Curso (**TCC**), consistindo de um trabalho monográfico ou de um projeto de engenharia do estudante, sob a orientação de um professor, defendido perante uma banca previamente aprovada pelo Colegiado do Curso. A banca tipicamente é formada por três professores doutores, embora se permita a participação de profissionais não necessariamente da academia, mas com vínculos estreitos com a indústria. Associado ao TCC deve-se mencionar um esforço constante do Colegiado para vincular os temas abordados com os tópicos da área de formação e de pesquisa do docente, e não apenas vinculados ao Estágio Curricular. O Estágio Curricular deve seguir as Normas de Graduação e ser regulado pelo setor institucional responsável, exigindo para sua efetivação a apresentação de um relatório aprovado pelos responsáveis na empresa e registrado no Núcleo de Estágio da Uenf (NUCEST).

Quanto aos conteúdos das disciplinas, a premissa foi que fossem baseados no perfil do egresso, organizados de forma sequencial e integrada em uma abordagem compatível com a natureza de organização e melhoria contínua dos processos que caracteriza a Engenharia de Produção, conforme dispõe a legislação vigente, e também demais recomendações da ABEPRO. Neste sentido, além do formato e da sequência das disciplinas, busca-se sua compatibilização à necessidade de atendimento aos requisitos, concepções e finalidades institucionais afins aos cursos de engenharia da Uenf. Atendendo ainda a estas Diretrizes, nesse Novo PPC foi feita a adequação curricular dos conteúdos que estão organizados e integrados de acordo com seus respectivos Núcleos de Conteúdos.

4.2 Integralização do Curso

O Curso de Engenharia de Produção pode ser integralizado em um prazo de cinco anos, ou dez (10) períodos letivos, e em um prazo máximo de quinze (15) períodos letivos, segundo o artigo 6º, 1º item das Normas de Graduação da UENF, em acordo com a resolução CNE/CES N. 02/2007.

Para integralizar o curso o aluno deve cursar o elenco de disciplinas obrigatórias constantes dos núcleos de conteúdos básicos, profissionalizantes e específicos e o mínimo da carga horária de optativas exigido, conforme especificado na matriz curricular.

Como complementos, o aluno ainda pode cursar outras disciplinas na UENF ou em outra Instituição de Ensino Superior. Estas disciplinas, exceto nos casos previstos na legislação em vigor, só poderão constar no histórico do aluno após autorização emitida pela Coordenação de Curso de Engenharia de Produção.

Poderão constar do histórico do aluno outras atividades Acadêmicas Curriculares após ser deliberado e conforme definido pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Produção quando, assim seja necessário, no amparo de Resoluções da Câmara de Graduação da UENF, sobre flexibilizações curriculares.

O discente com extraordinário aproveitamento nos estudos, observados os critérios estabelecidos no PPC, terá direito a solicitar a redução da duração do curso, em conformidade com o § 2º do Art. 47 da LDB e com O Art. 6º, § 2º, da Seção II das Normas da Graduação em vigor, quando cumprir os seguintes requisitos:

- I – ter integralizado pelo menos oitenta por cento (80%) da carga horária exigida na matriz curricular do curso.
- II – apresentar justificativa circunstanciada e apresentação de documentos comprobatórios, se for o caso.
- III – ter autorização do Colegiado do Curso, com a homologação da Câmara de Graduação.
- IV – ser aprovado nas avaliações das disciplinas remanescentes da matriz curricular do curso, aplicadas por uma banca examinadora especial de acordo com critérios estabelecidos no Art. 78 dessas normas.
- V – cumprir a totalidade da carga horária referente a estágios obrigatórios.
- VI – cumprir as demais exigências para integralização do Curso exigidas no PPC. (Normas da Graduação, Seção II, Art. 6º,).

4.3 Núcleos de Conteúdos

A engenharia, considerada processo de construção nasce com o homem, mas como disciplina organizada de base científica aplicada à construção é recente, identificando-se seu nascimento junto à Revolução Industrial, no Século XVIII (TELLES, P C S, 1994, História da Engenharia no Brasil: Século XX. 2 Ed. Rio de Janeiro, Clavero). Os primeiros engenheiros formados (engenheiros civis) com características similares aos atuais foram formados na *École Nationale des Ponts Et Chaussées* (Escola Nacional de Pontes e Estradas), fundada na França em 1747. Entretanto, a *École Polytechnique* (Escola Politécnica), fundada na França em 1794 (sob o nome de *École Centrale des Travaux Publics* – Escola Central de Trabalho Público - renomada *École Polytechnique* em 1795), considera-se o modelo das Escolas de Engenharia no mundo. Seu plano de estudos consistia de um curso básico de Engenharia (três anos com forte ênfase em Matemática, Física e Química), depois do qual os alunos se encaminharam para as *Écoles* especializadas, como a *École d'application de l'Artillerie et du Génie* (Escola de Aplicação de Artilharia e Engenharia), a *École Nationale des Mines* (Escola Nacional de Minas) e a *École Nationale des Ponts et Chaussées* (www.polytechnique.fr – janeiro/2015).

O modelo do plano de estudos da *École Polytechnique*, que separava a formação do engenheiro e organizava o currículo da engenharia em blocos de disciplinas básicas, disciplinas básicas de engenharia e disciplinas aplicadas de engenharia, vem sendo conservado na organização dos cursos desde então. Naturalmente a proposta vem sendo continuamente atualizada no Brasil e no Mundo. No Brasil, a Associação Brasileira de Educação em Engenharia é uma das mais antigas associações a trabalhar sobre o assunto, no caso das engenharias em geral, e a ABEPRO, no caso da Engenharia de Produção, em particular.

Conforme a Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, estabelece que: “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.”.

Nesse contexto, é que se formulou a Matriz Curricular do Curso de Graduação em Engenharia de Produção da UENF, apresentada na Tabela 2, a seguir.

4.4 Matriz Curricular

Tabela 2 - Matriz Curricular						
Código	Ano 1 - Componentes do 1.º Período	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	Pré-requisito
MAT 01101	Cálculo Diferencial e Integral I (B)	102	102			-
PRO 01102	Computação para Engenharia I (P)	102	68	34		-
LES 14101	Introdução à Sociologia do Trabalho (P)	68	68			-
PRO 01101	Introdução à Engenharia de Produção (E)	34	34			-
LEL 04101	Português Instrumental I (B)	68		68		-
QUI 01102	Química Geral I (B)	51	51			-
	Total do período	425	323	102	0	
Código	Ano 1 - Componentes do 2.º Período	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	Pré-requisito
MAT 01204	Álgebra Linear (B)	68	68			-
MAT 01203	Cálculo Diferencial e Integral II (B)	68	68			MAT 01101
PRO 01205	Computação para Engenharia II (P)	68	68			PRO 01102
FIS 01272	Física 1 (B)	68	68			MAT 01101; Co-req: FIS 01273
FIS 01273	Física Experimental 1 (B)	34		34		MAT 01101; Co-req: FIS 01272
LEL 04202	Português Instrumental II (B)	68		68		-
QUI 01203	Química Geral II (B)	51	51			QUI 01102
	Total do período	425	323	102	0	
	Total acumulado	850	646	204	0	
Código	Ano 2 - Componentes do 3.º Período	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	Pré-requisito
MAT 01105	Cálculo Diferencial e Integral III (B)	68	68			MAT 01203
FIS 01170	Física 2 (B)	68	68			MAT 01203, FIS 0127; Co-req: FIS 01171
PRO 01121	Introdução à Probabilidade e Estatística (B)	68	68			MAT 01101
FIS 01171	Física Experimental 2 (B)	34		34		MAT 01203, FIS 01273; Co-req: FIS 01170
PRO 013331	Sistemas de Informação (P)	88	54	14	20	PRO 01205
CIV 01111	Desenho Técnico (B)	85	17	68		-
MAT 01106	Métodos Matemáticos (B)	68	68			MAT 01203
	Total do período	479	343	116	20	
	Total acumulado	1329	989	320	20	
Código	Ano 2 - Componentes do 4.º Período	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	Pré-requisito
MAT 01207	Cálculo Numérico (B)	68	68			MAT 01204

CCT 01221	Fenômenos de Transporte (B)	68	68			MAT 01106
FIS 01274	Física 3 (B)	68	68			MAT 01105, FIS 01170; Co-req: FIS 01275
FIS 01275	Física Experimental 3 (B)	34		34		MAT 01105, FIS 01171; Co-req: FIS 01274
PRO 012421	Pesquisa Operacional I (P)	88	68		20	MAT 01204, MAT 01105
PRO 012351	Processos de Fabricação (P)	88	68		20	FIS 01170, QUI 01203
MAV 01222	Resistência dos Materiais I (B)	51	51			MAT 01106, FIS 01272
	Total do período	465	391	34	40	
	Total acumulado	1794	1380	354	60	
Código	Ano 3 - Componentes do 5.º Período	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	Pré-requisito
MAV 01441	Engenharia Ambiental (P)	68	68			FIS 01274
PRO 01331	Engenharia de Métodos (E)	68	68			PRO 012351
PRO 013341	Gerência de Produção I (E)	88	68		20	PRO 013331, FIS 01274
PRO 013321	Introdução à Economia (P)	88	68		20	MAT 01203
PRO 01342	Pesquisa Operacional II (E)	68	68			PRO 012421
PRO 01441	Higiene e Segurança do Trabalho (P)	34	34			MAT 01105
PRO 01335	Métodos Estatísticos para Engenharia (P)	68	68			PRO 01121
	Total do período	482	442	0	40	
	Total acumulado	2276	1822	354	100	
Código	Ano 3 - Componentes do 6.º Período	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	Pré-requisito
PRO 014321	Análise Financeira de Projetos (P)	88	68		20	PRO 013321
PRO 014341	Gerência de Produção II (E)	88	68		20	PRO 013341
PRO 01436	Gerência da Qualidade (E)	51	51			PRO 01335, PRO 013341
PRO 014331	Gestão Estratégica (P)	88	60	8	20	PRO 013331
PRO 014101	Logística (E)	88	50	18	20	PRO 01342
PRO 01435	Projeto do Produto (P)	68	68			PRO 013341; PRO 012351
	Total do período	471	365	26	80	
	Total acumulado	2747	2187	380	180	
Código	Ano 4 - Componentes do 7.º Período	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	Pré-requisito
PRO 01122	Metodologia Científica p/ Eng. Produção (P)	68	68			MAT 01105, PRO 014341

PRO 01343	Administração de Operações e Serviços (E)	68	68			PRO 013341, PRO 01436
PRO 013471	Gestão de Custos (P)	78	68		10	PRO 013321
PRO 013491	Organização Industrial (E)	78	68		10	PRO 013321; Co-Req: PRO 014331
PRO 014401	Planejamento e Controle da Produção (E)	78	34	34	10	PRO 014341
PRO 013371	Simulação Industrial (E)	78	68		10	PRO 01335, PRO 014341
	Total do período	448	374	34	40	
	Total acumulado	3195	2561	414	220	
Código	Ano 4 - Componentes do 8.º Período	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	Pré-requisito
PRO 013441	Projeto Industrial (E)	78	68		10	PRO 014321, PRO 014401
PRO 014471	Informações Gerenciais Integradas (E)	88		68	20	PRO 014401
	Optativa 1 (E)	68	68			-
	Eletiva 1	-	-	-	-	-
	Total do período	234	136	68	30	
	Total acumulado	3429	2697	482	250	
Código	Ano 5 - Componentes do 9.º Período	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	Pré-requisito
PRO 013701	Pré-Projeto de Graduação (P)	68	68			PRO 014471 + Aprovação em 80% da CH do curso.
UENF003	Estágio Curricular Obrigatório (Exigência)	240	240			Aprovação em 60% da CH total do curso conforme o regulamento de estágio.
	Optativa 2 (E)	68	68			-
	Eletiva 2	-	-	-	-	-
	Total do período	376	376	0	0	
	Total acumulado	3805	3073	482	250	
Código	Ano 5 - Componentes do 10.º Período	CH Total	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	Pré-requisito
PRO 014801	Projeto de Graduação (P)	68	68			PRO 013701
UENF001	Trabalho de Conclusão de Curso (Exigência)	17	17			-
UENF013	Atividades Curriculares de Extensão (Exigência)	155	0		155	-
	Total do período	240	85	0	155	
	Total acumulado	4045	3158	482	405	Total Optativa: 136
	CH TOTAL MÍNIMA DO CURSO	4045				

4.4.1 Curricularização periódica das atividades de extensão no curso

Conforme estabelecido nas Normas de Extensão, é possível curricularizar até 70% da carga horária em cada modalidade ou tipo de Atividade Curricular de Extensão (ACE), conforme indicado na Tabela 1. Do total de 405 horas de atividades de extensão previstas no curso, 250 horas serão cumpridas em disciplinas (Tipo 4), enquanto as 155 horas restantes deverão ser integralizadas em atividades de extensão dos Tipos 1, 2 e 3, conforme os limites estabelecidos nas Normas de Extensão.

A carga horária a ser cumprida em disciplinas (Tipo 4) foi organizada de forma semestral, possibilitando uma integralização progressiva ao longo do curso, conforme apresentado na Tabela 2.1. As disciplinas previstas inicialmente para inclusão e desenvolvimento de atividades de extensão estão elencadas na matriz curricular (Tabela 2).

A validação do cumprimento das 155 h curricularizadas de atividades de extensão deverá ser realizada por meio da exigência obrigatória, “Atividades Curriculares de Extensão” (prevista no 10º semestre), no qual deverá ser computada pelo Sistema Acadêmico a carga horária integralizada pelo discente.

Tabela 2.1 - Atividades de Extensão previstas por semestre (Tipo 4)

Semestre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	% Ch Ext Total
Ch Extensão	-	-	20	40	40	80	40	30	-	-	250	62%

Tabela 3 - Componentes Optativos ¹⁶			
Código	Disciplinas Optativas	CH	Pré-requisito
PRO 01521	Fundamentos de Análise de Investimentos	51	PRO 01432
PRO 01533	Inovação e Competitividade Empresarial	51	PRO 01433
PRO 01532	Liderança e Responsabilidade Social	34	PRO 01332
PRO 01536	Introdução à Análise Multicritério no Auxílio à Decisão	51	PRO 0124
PRO 01505	Introdução às Redes Neurais Artificiais	68	PRO 01342
PRO 01222	Organização do Trabalho	68	LES 14101
PRO 01341	Sistemas de Transporte	51	PRO 01321
PRO 01438	Teoria de Decisões	68	PRO 01121
PRO 01515	Tópicos Avançados em EP (TAEP) - Dinâmica Competitiva Industrial	68	PRO 01349
PRO 01513	Tópicos Especiais em Engenharia de Produção	68	(¹⁷)
PRO 01510	Tópicos Especiais em Logística	68	PRO 01410
PRO 01542	Tópicos em Pesquisa Operacional	68	PRO 01342

¹⁶ **Optativos (requisito):** O aluno deverá cumprir uma carga horária de 136 horas de Disciplinas Optativas entre as oferecidas em cada semestre. Serão ofertadas optativas conforme a disponibilidade de carga horária e docente.

¹⁷ A ser definido no PACC, quando da proposta de oferta, conforme o conteúdo específico

PRO 01405	Metaheurística Aplicada a Otimização	68	PRO 01342
PRO 01517	Aprendizagem de Máquina (nova)	51	PRO 01342
PRO 01578	Seminários em Engenharia de Produção	34	- - -
QUI 01314	Introdução aos Processos da Indústria Química	68	M AV 01447
PRO 01540	Empreendedorismo	34	PRO 01433
MAV 01223	Ciência dos Materiais	68	FIS 01272
LEL 04410	Língua Brasileira de Sinais (Libras)	34	-

4.4.2 Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Curricular Obrigatório

O TCC, exigência curricular, tem como pré-requisito a aprovação em Projeto de Graduação, habilitando o aluno à defesa. O Estágio Curricular obrigatório, tem seus respectivos regulamentos próprios definidos pelo Colegiado do Curso, conforme previsto nas Normas de Graduação.

TCC - O Regulamento Geral do TCC está descrito no Cap X das [Normas da Graduação da Uenf](#)¹⁸, assim como acesso aos trabalhos concluídos, são disponibilizados em página própria no sítio do Laboratório de Engenharia de Produção.

Estágio - O setor responsável pela regulamentação, que concentra os processos do Estágio, é o Núcleo de Estágio da UENF ([NUCEST](#)¹⁹).

A Tabela 5 mostra a distribuição da carga horária do curso por núcleo de conteúdo. O núcleo de conteúdos básico compreende um conjunto de componentes comuns às Engenharias e o núcleo de conteúdos do profissional e específicos se constituem aprofundamentos dos conteúdos do núcleo profissionalizante de interesse particular na Engenharia de Produção.

Tabela 5 - Resumo dos Conteúdos por Núcleo e Carga Horária

Núcleo de Conteúdos/Disciplinas	CH	% CH
Básico	1258	31,1
Profissionais	1156	28,5
Específicas (+ Optativas)	969	23,9
Total carga horária núcleos	3383	83,5
Exigências	CH	% CH
TCC	17	0,4
Estágio Curricular	240	5,9
Atividades de Extensão	405	10,0
Total de Exigências	662	16,5
Total	CH	% CH
Total Geral Mínimo Curso	4045	100,00

¹⁸ <https://uenf.br/graduacao/sobre/normas/>

¹⁹ <https://uenf.br/reitoria/nucest/>

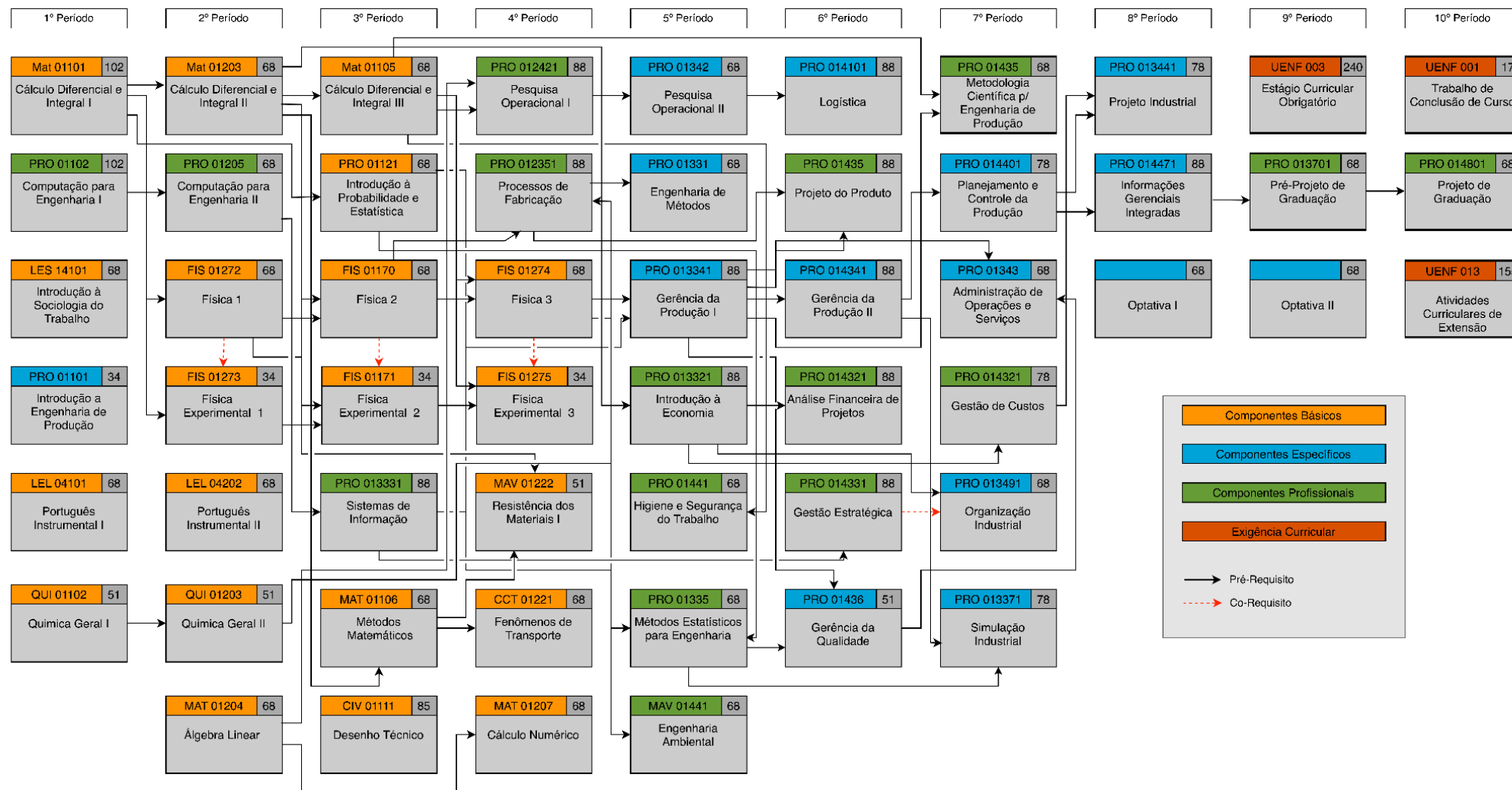
Exigência Curricular:

I. Extensão: O aluno deverá cumprir ao longo do curso, no mínimo, 405 horas em atividades de extensão, conforme Tabelas 1 e 2.1.

II. Estágio obrigatório: O Estágio Curricular só poderá ser realizado após ter aprovado 60% da carga horária, além de ter aprovado as disciplinas básicas e profissionalizantes.

III. TCC: A inscrição no TCC requer que o aluno tenha validada 80% da carga horária do curso, além de ter aprovado o total das disciplinas básicas e profissionais.

Organograma da matriz curricular do curso de graduação em Engenharia de Produção 2025



Anexo 1 - Componentes Curriculares e Ementas por Núcleo de Conteúdos

Componentes Básicos:

CCT 01221 Fenômenos de Transporte Introdução. Hidrostática. Leis fundamentais do escoamento de fluidos. Relações integrais: aplicações em bombas e turbinas. Equação da energia. Escoamento em dutos. Fundamentos da transmissão do calor e massa. Condução: equações diferenciais, regimes permanentes e não permanentes. Convecção adimensional. Métodos exatos e aproximados de solução, correlações. Radiação: natureza, leis e coeficientes. Equipamentos de troca de calor. Transferência de massa.

Bibliografia básica: Robert W. Fox, Alan T. McDonald, "Introdução à Mecânica dos Fluidos", 4ª edição, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1995; Frank P. Incropera, David P. Witt, "Fundamentos de Transferência de Calor e Massa", 3ª edição, Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1995.

CIV 01111 Desenho Técnico Material tradicional de desenho técnico e sua utilização. Equipamentos gráficos e suas padronizações. Utilização de pacotes gráficos em desenho técnico. Representação de forma e dimensão. Convenções e normalização. Letras, algarismos e linhas. Projeções, vistas principais e auxiliares, cortes e seções. Contagem. Perspectiva e desenho isométrico. Emprego do elemento gráfico na interpretação e na solução de problemas.

Bibliografia básica: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. Conjunto de normas técnicas relacionadas ao tema. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.; BOTICELLI, O. Desenho técnico: noções básicas. São Paulo: [s. n.], 2002.

FIS 01275 Física Experimental 3 Determinação experimental do domínio de validade de alguns modelos físicos: pêndulo simples e a obtenção indireta da aceleração da gravidade, ondas transversais (corda vibrante), ondas longitudinais (tubo ressonante), Ondas superficiais (cuba de ondas), determinação de índice de refração (leis da refração e reflexão em dioptros e prismas), Difração (Determinação do comprimento de onda médio da luz branca), Interferência (interferômetro de Michelson-Morley e determinação da velocidade da luz), demonstrações de fenômenos físicos envolvendo ondas. Temperatura; calor específico e capacidade calorífica; calor latente; efeito Joule.

Bibliografia básica: HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Gravitação, Ondas e Termodinâmica - Volume 2. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788521638568; HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Óptica e Física Moderna - Volume 4. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788521638582; TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v.1. E-book. ISBN 978-85-216-2618-3; TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade e Magnetismo, Ótica, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v.2. E-book. ISBN 978-85-216-2622-0; TIPLER, Paul

A.; MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros: Física Moderna, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 3. E-book. ISBN 978-85-216-2620-6; NUSSENZVEIG, Herch M. Curso de física básica. Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor. 4 ed. São Paulo: Editora Blucher, 2014. v. 2. E-book. ISBN 9788521207481; NUSSENZVEIG, Herch M. Curso de Física Básica - Ótica, Relatividade, Física Quântica. 4. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2014. v. 4. E-book. ISBN 9788521208044; WALKER, Jearl. O Circo Voador da Física, 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. E-book. ISBN 9788521635055.

FIS 01170 Física 2 Lei de Coulomb; Campo Elétrico; Lei de Gauss; Capacitores e Potencial Elétrico; Campo Magnético; Lei de Biot-Savart; Lei de Ampère; Indutores; Leis de Maxwe I; Ondas Eletromagnéticas.

Bibliografia básica: HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Mecânica - Volume 1. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788521638551; HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Gravitação, Ondas e Termodinâmica - Volume 2. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788521638568. 1; NUSSENZVEIG, Herch M. Curso de Física básica: Eletromagnetismo. 3. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2015. v. 3 E-book. ISBN 9788521208020; TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade e Magnetismo, Ótica, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. v. 2. E-book. ISBN 978-85-216-2622-0. BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. Física para Universitários: Eletricidade e Magnetismo. São Paulo: AMGH Editora Ltda., 2012. E-book. ISBN 9788580551266; KNIGHT, Randall D. Física: Uma Abordagem Estratégica - Volume 3: Eletricidade e Magnetismo. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2009. E-book. ISBN 9788577805532; SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo. Física: eletromagnetismo. 10.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004. 402p., il. ISBN 85-88639-04-1. Reformulado por Young, Hugh D.; Freedman, Roger A.; WALKER, Jearl. O Circo Voador da Física, 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. E-book. ISBN 9788521635055.

FIS 01171 Física Experimental 2 Determinação experimental do domínio de validade de alguns modelos físicos em eletricidade e magnetismo: instrumentos de medição e suas aplicações; experimentos históricos e circuitos diversos. Medidas de potencial elétrico de uma distribuição de cargas; diferença de potencial, corrente e resistência elétrica; código de cores para resistores; capacitores e indutores em circuitos simples de corrente contínua; elementos ôhmicos e não ôhmicos; circuitos simples em corrente alternada; indutores e circuitos RLC em corrente alternada: ressonância; bússolas; ímãs permanentes e eletroímãs; campo magnético produzido por correntes; força magnética sobre um fio condutor.

Bibliografia básica: HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Eletromagnetismo - Volume 3. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788521638575; NUSSENZVEIG, Herch M. Curso de Física básica: Eletromagnetismo. 3. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2015. v. 3 E-book. ISBN 9788521208020; TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para Cientistas e

Engenheiros: Eletricidade e Magnetismo, Ótica, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. v. 2. E-book. ISBN 978-85-216-2622-0; BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. Física para Universitários: Eletricidade e Magnetismo. São Paulo: AMGH Editora Ltda., 2012. E-book. ISBN 9788580551266.; WALKER, Jearl. O Circo Voador da Física, 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. E-book. ISBN 9788521635055.

FIS 01272 Física 1 Movimento Unidimensional, Movimento em duas e três dimensões; Leis de Newton; Aplicações das Leis de Newton; Trabalho e energia; Conservação de energia; Sistemas de partículas e conservação da quantidade de movimento linear; Rotação; Conservação da quantidade de movimento angular; Equilíbrio estático e elasticidade; Flúidos.

Bibliografia básica: HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Mecânica - Volume 1. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788521638551; HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Gravitação, Ondas e Termodinâmica - Volume 2. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788521638568; NUSSENZVEIG, Herch M. Curso de Física Básica. 5.ed. São Paulo: Editora Blucher, 2013. E-book. ISBN 9788521207467; TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros - Vol. 1 - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica, 6ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2009; WALKER, Jearl. O Circo Voador da Física, 2ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2008. E-book. ISBN 9788521635055.; SERWAY, Raymond A.; JR., John W J. Princípios de Física vol. 1. Rio de Janeiro: Cengage Learning Brasil, 2014. E-book. ISBN 9788522116720; BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. Física para universitários. Grupo A, 2012. E-book. ISBN 9788580551600.

FIS 01273 Física Experimental 1 Abordagem sobre o Sistema Internacional de Unidades e as grandezas físicas de base. Realização de experimentos com aplicação de teoria dos erros e tratamento de dados estatísticos. Uso da calculadora científica. Apresentação de dados na forma de gráficos e tabelas. Noções básicas de escrita de relatórios científicos e as regras da ABNT. Uso de ferramentas computacionais para escrita de relatórios e textos científicos; Utilização de instrumentos de medição (régua, paquímetro, micrômetro) com diferentes escalas de precisão. Algarismos significativos e a propagação de erros instrumentais. Determinação experimental do domínio de validade de alguns modelos físicos: movimento retilíneo uniforme, movimento retilíneo uniformemente variado (plano inclinado e queda livre), Lei de Hooke (determinação da constante elástica de molas), mesa de forças (vetores), vantagem mecânica (uso de roldanas), fluidos (determinação de densidade pelo método de Arquimedes).

Bibliografia básica: HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Mecânica - Volume 1. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788521638551; HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Gravitação, Ondas e Termodinâmica - Volume 2. Rio

de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788521638568; NUSSENZVEIG, Herch M. Curso de Física Básica: Mecânica. 5.ed. São Paulo: Editora Blucher, 2013. v.1. E-book. ISBN 9788521207467; TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.1, E-book. ISBN 978-85-216-2618-3; WALKER, Jearl. O Circo Voador da Física, 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. E-book. ISBN 9788521635055.; SERWAY, Raymond A.; JEWET JR., John W. Princípios de Física: Mecânica Clássica e Relatividade. 5. ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning Brasil, 2014. v.1. E-book. ISBN 9788522116720.

FIS 01274 Física 3 Oscilações; Ondas mecânicas; Propriedades da luz; Interferência; Difração; Introdução à Física Moderna, Leis da Termodinâmica, Teoria Cinética dos Gases, Propriedades Térmicas; Processos Térmicos. Ciência dos Materiais.

Bibliografia básica: HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Gravitação, Ondas e Termodinâmica - Volume 2. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788521638568; HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Óptica e Física Moderna - Volume 4. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788521638582; TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v.1. E-book. ISBN 978-85-216-2618-3; TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade e Magnetismo, Ótica, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v.2. E-book. ISBN 978-85-216-2622-0; TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros: Física Moderna, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 3. E-book. ISBN 978-85-216-2620-6.

LES 14101 Introdução à Sociologia do Trabalho Análise das transformações do mundo do trabalho pelas quais passam as sociedades contemporâneas, enfocando as novas formas de organização do trabalho (industrial e de serviços), os novos paradigmas produtivos, bem como as transformações da classe trabalhadora, a reestruturação do mercado de trabalho através das políticas de flexibilização e precarização do trabalho e do emprego, discriminação e seletividade por gênero e raça no mercado. Análise do problema de centralidade do trabalho e do estatuto teórico da categoria trabalho na explicação sociológica. Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Educação em Direitos Humanos.

Bibliografia básica: CASTRO, P. Sociologia do Trabalho: clássica e contemporânea. Niterói, EdUFF, 2003.; FERRETTI, C.J. ...I. Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar. Petrópolis, Vozes, 1994.; HIDRATA, H. Nova Divisão Sexual do Trabalho?, Boitempo, São Paulo, 1995.; MACHADO DA SILVA, L. A. (ORG.) Qualificação e informalidade. Contemporaneidade e Educação. Ano II, nº 1. MARX, K. O Capital, Vol. I, Cap. I (itens 1 e 2) e cap. V. (item 1), Col. OS ECONOMISTAS, Abril Cultural, São Paulo, 1983.; MOREIRA, R. (Org.) A reestruturação Industrial e Espacial do Estado do Rio de Janeiro. PPGEOUFF, Niterói, 2003.

LEL 04101 Português Instrumental I Estruturação e argumentação do texto oral e escrito - objetividade, correção, coerência e concisão. Composição e organização da frase do parágrafo. Organização do texto e identificação de suas funções e registros. Bibliografia básica: Hollanda, Aurélio Buarque de. Novo dicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro. Nova Fronteira, 1986; Garcia, Othom M. Comunicação em prosa moderna. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1995.; Leitão, Luiz Ricardo (org.). Gramática crítica: o culto e o coloquial no português brasileiro. Rio de Janeiro, Jobran/Cooautor, 1995.; Martins, Dileta Silveira & Zilberknop, Lúbia Scliar. Português Instrumental. Porto Alegre, Prodil, 1983.; Platão e Fiorin. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo, Ática, 1995.; Waldeck, S. & Souza, L.M. Roteiros de Comunicação e Expressão. Rio de Janeiro, Eldorado Tijuca, 1995.

LEL 04202 Português Instrumental II Adequação vocabular e sintática com vistas à produção e apresentação de textos específicos, acadêmicos e/ou científicos. Fluência Linguística básica para a produção de textos descritivos, narrativos e dissertativos.

Bibliografia básica: Barrass, Robert. Os cientistas precisam escrever. São Paulo: T.A. Queiroz, 1994.; Faraco, Carlos, Moura, Francisco. Para gostar de escrever. São Paulo: ÁTICA, 1989.; Feitosa, Vera Cristina. Comunicação na tecnologia. São Paulo: Brasiliense - Petrobrás, 1987.; Guiraud, Pierre. A estilística. São Paulo: Mestre Jou, 1978.; Monteiro, José Lemos. A estilística. São Paulo: Ática, 1994. .Orlandi, Eni. P. Análise de discurso. Princípios & procedimentos. Campinas: Pontes, 1999.; Pêcheux, Michel. O discurso: estrutura ou acontecimento. Campinas: Pontes, 1999.; Perelman, Chaim, Olbrechts-Tyteca, Lucie. Tratado da argumentação. A nova retórica. São Paulo, Martins Fontes, 1996. ;Souza, Luiz Marques, Carvalho, Sérgio Waldeck. Compreensão e produção do texto. Petrópolis: Vozes, 1995.

MAT 01101 Cálculo Diferencial e Integral I Funções reais de uma variável real. Limites de funções. Derivada. Aplicações da derivada. Integrais. Aplicações da Integral definida.

Bibliografia básica: LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. 2v. (Físico: volume 1 – 26 exemplares / volume 2 – 32 exemplares).; MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. Cálculo, volume. Rio de Janeiro: LTC, 1982. 2 v. (Físico: volume 1 – 15 exemplares / volume 2 – 15 exemplares).; SWOKOWSKI, Earl W. Cálculo com geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1995. 2 v. (Físico: volume 1 – 6 exemplares / volume 2 – 4 exemplares); STEWART, James; CLEGG, Daniel; WATSON, Saleem. Cálculo, volume 1. 9. ed.

MAT 01105 Cálculo Diferencial e Integral III Integrais de Linha, Integrais Múltiplas, Mudanças de variáveis em integrais múltiplas, Integrais de superfície, Teoremas de Green, Gauss e Stokes.

Bibliografia básica: LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3. ed.

São Paulo: Harbra, 1994. 2v. (Físico: volume 1 – 26 exemplares / volume 2 – 32 exemplares).; MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. Cálculo, volume. Rio de Janeiro: LTC, 1982. 2 v.(Físico: volume 1 – 15 exemplares / volume 2 – 15 exemplares).; SWOKOWSKI, Earl W. Cálculo com geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1995. 2 v. (Físico: volume 1 – 6 exemplares / volume 2 – 4 exemplares); STEWART, James; CLEGG, Daniel; WATSON, Saleem. Cálculo, volume 1. 9. ed.

MAT 01106 Métodos Matemáticos Equações Diferenciais Ordinárias (E.D.O). Equações Diferenciais Parciais (E.D.P). Aplicações: Diversas aplicações de E.D.O. e E.D.P.

Bibliografia básica: FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. Equações diferenciais aplicadas. Rio de Janeiro: IMPA, 1979. x, 337 p.; KREYSZIG, Erwin. Advanced engineering mathematics. 8th ed. New York: John Wiley & Sons, 1999.; Boyce, W.E. e DiPrima, R. C. Elementary differential equations and boundary value problems. 3. ed., John Wiley & Sons, 1977.; ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. Equações diferenciais, volume 1. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2001; ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. Equações diferenciais, volume 2. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2001.; FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. Análise de Fourier e equações diferenciais parciais. Rio de Janeiro: IMPA, c1977. 274 p.(Projeto Euclides, 5).; MEDEIROS, Luiz Adauto; ANDRADE, Nirzi Gonçalves de. Iniciação às equações diferenciais parciais. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978. 160 p.; EDWARDS JR., C. H.; PENNEY, David E. Equações diferenciais elementares: com problemas de contorno. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1995. 643p.

MAT 01203 Cálculo Diferencial e Integral II Algumas superfícies especiais. Funções vetoriais de uma variável real. Funções reais de várias variáveis reais. Derivadas parciais e diferenciabilidade de funções reais de variável vetorial. Máximos e mínimos.

Bibliografia básica: LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. 2 v.; PINTO, Diomara; MORGADO, Maria Cândida Ferreira. Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis. 3. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2004. 348 p.; SWOKOWSKI, Earl W. Cálculo com geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1995. 2 v.; STEWART, James; CLEGG, Daniel; WATSON, Saleem. Cálculo, volume 1. 9. ed. Cengage Learning, 2022.; STEWART, James; CLEGG, Daniel; WATSON, Saleem. Cálculo, volume 2. 9. ed. Cengage Learning, 2022.; SIMMONS, GEORGE F. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: Makron Books, 1987. 2 v.

MAT 01204 Álgebra Linear Vetores em $\mathbb{R}^n$. Sistema Linear de Equações. Espaços Vetoriais. Transformações Lineares. Autovalores e autovetores.

Bibliografia básica: BOLDRINI, José Luiz et al. Álgebra linear. 3. ed. São Paulo: HARBRA, 1986. 411p.; LEON, Steven J. Álgebra linear com aplicações. 4. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998. 390p.; Lang, Serge. Álgebra linear. São Paulo: E. Blücher,

1971. 271 p.; LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Álgebra linear. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. 432 p. (Coleção Schaum).; STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Introdução à álgebra linear. São Paulo: Makron Books, 1990. 245 p.; LIMA, Elon Lages. Álgebra linear. 7. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006. 357 p. (Matemática universitária).; LIMA, Elon Lages. Álgebra linear. 3.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 1998. 357 p. (Matemática universitária).

MAT 01207 Cálculo Numérico Sistemas numéricos e erros. Zeros de funções reais. Matrizes e resolução numérica de sistemas de equações lineares. Interpolação. Integração numérica. Resolução numérica de equações diferenciais ordinárias. Bibliografia básica: LIEBERSTEIN, H. Melvin. A course in numerical analysis. New York: Harper International, 1969. 258p.; Albrecht, Peter. Análise numérica: um curso moderno. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos; São Paulo: EDUSP, 1973. 240 p.; RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 1997. 406 p.; BURDEN, RICHARD L.; FAIRES, J. Douglas. Análise numérica. São Paulo: Cengage Learning, 2008. xiii, 721 p.

PRO 01121 Introdução à Probabilidade e Estatística Introdução à Estatística e importância na Engenharia. Estatística Descritiva. Medida de tendência central. Medida de dispersão. Funções de distribuição de probabilidade discreta e contínua. Introdução à inferência Estatística. Correlação e regressão. Bibliografia básica: BUSSAB, W.O. Estatística Básica série de Métodos Quantitativos V. 3. Atual Editora. São Paulo, 1997.; MORETIN P. A. A Introdução a Estatística para Ciência Exata. Atual Editora.; LAPPONI J.C. Estatística usando Excel. Laponi Editora, 2000.; MEYER P.L. Probabilidade Aplicações a Estatística. Editora LTC.; SPIEGEL M. R. Probabilidade e Estatística. Makron Books.; LIPSCHUTZ S. Probabilidade. Makron Books.

QUI 01102 Química Geral I Fundamentos da teoria atômica. Propriedades dos átomos. Introdução às ligações químicas. Quantidades químicas. Equações químicas e estequiometria. Soluções. Bibliografia básica: BRADY, J. E.; HUMINSTON, G. E., Química Geral, Vol. 1, 2. Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1995. ISBN9788521604488.; BRADY, J. E.; HUMINSTON, G. E., Química Geral, Vol. 2, 2. Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1995. ISBN9788521604495.; BROWN, T. L., LeMAY, Jr., H.E.; e Bruce E. BURSTEN, B. E. Química a Ciência Central, 9. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. ISBN9788587918420.; GARRITZ, A. CHAMIZO, J.A. Química, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. ISBN9780201625660.; KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C. , Química Geral e Reações Químicas, Vol. 1, São Paulo: Cengage Learning, 2008. ISBN 9788522106912.; KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C. , Química Geral e Reações Químicas, Vol. 2, São Paulo: Cengage Learning, 2008. ISBN 9788522107544.

QUI 01203 Química Geral II Termoquímica. Equilíbrio Químico. Reações ácido-base. Reações de precipitação. Reações de oxi-redução.

Bibliografia básica: James E. Brandy e Gerard E. Humiston, QUÍMICA GERAL, Vol. 1 e 2, 2 ed., Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1995.; Theodore L. Brown, H. Eugene LeMay Jr., Bruce E. Bursten, Química ciência central, 9ª edição, Pearson prentice hall, São Paulo, 2005.

MAV 01222 Resistência dos Materiais I Revisão de mecânica. Estática. Conceitos gerais: cargas externas, esquemas de cálculo, método das secções. Os esforços internos nas secções transversais das barras. Métodos das secções. As tensões e deformações. Tração e compressão. Comportamento mecânico dos materiais testes de tração e compressão. Teorias dos estados de tensão e deformação. Círculo de Mohr. Cisalhamento Flexão. Torção. Critérios de resistência. Flexão reta. Resistência complexa: combinação dos estados de tensão.

Bibliografia básica: Beer. F.P. e Johnston E.R.J. "Resistência dos Materiais". Ed. Pearson Education do Brasil. 3ª Edição. 1995.; Timoshenko / GERE. Mecânica dos Sólidos. V. 1 e V. 2. Ed. LTC. 1994.; Vladimir Arrivabene. "Resistência dos Materiais". Ed. McGraw-Hill LTDA. S.P. 1994.

- Componentes Profissionais e Específicos:

MAV 01441 Engenharia Ambiental A crise ambiental; Leis da conservação da massa e energia; Ecossistemas; Ciclos biogeoquímicos; A dinâmica das populações; Bases do desenvolvimento sustentável. A energia e o meio ambiente. A energia e o meio ambiente; O meio aquático; O meio terrestre; O meio atmosférico. Através desta disciplina propõe-se o atendimento da exigência da Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto No 4.281 de 25 de junho de 2002.

Bibliografia básica: Benedito Braga, Ivanildo Hespanol, João G. Lotufo Conejo, Mário Thadeu L. Barros, Milton Spencer, Mônica Porto, Nelson Nucci, Neusa Juliano, Sérgio, Eiger, Introdução à Engenharia Ambiental, Editora Prentice Hall. São Paulo, 2002, 350p.; Suetônio Mota, Introdução à Engenharia Ambiental, Ed.ABES, 4ª ed. Rio de Janeiro, 2006, 388p.; Howard S. Peavy, Donald R. Rowe, George Tchobanoglous, Environmental Engineering, McGraw-Hill Book Company, Singapore, 1985, 696 p.; Maurício Tiommo Tolmasquim, Fontes Renováveis de Energia no Brasil, Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 2003, 515 p.

5. Ariovaldo Nuvolari, Esgoto Sanitário, Ed. Edgard Blucher LTDA, São Paulo, 2003, 520p.; Carlos A. Richter, José M. de Azevedo Netto, Tratamento de água - tecnologia atualizada, Ed. Edgard Blucher LTDA, São Paulo, 2003, 332P.; G. Tyler Miller Jr., Ciência Ambiental Ed. Thompson, Tradução da 11ª Edição Norte Americana. São Paulo, 2006, 501p.

PRO 01101 Introdução à Engenharia de Produção Visão histórica e evolutiva das organizações e das características dos processos produtivos. As características e habilitações da Engenharia. A engenharia e o Engenheiro de Produção. A visão sistêmica do processo produtivo. O ambiente da empresa: aspectos estratégicos e operacionais, fatores econômicos, humanos, sociais e ambientais. O modelo geral de transformação e o desempenho de Sistemas produtivos. Administração da Produção.

Bibliografia básica: MARTINS, P. & LAUGENI, F. Administração da Produção, São Paulo, Editora Saraiva, 1998.; MAXIMIANO, A. C. Teoria Geral da Administração, São Paulo, Editora Atlas, 2002.; MOREIRA, D. Administração da Produção e Operações, Editora Thomson/Pioneira, 1998.; SLACK, N. et al. Administração da Produção: Edição Compacta, São Paulo, Editora Atlas, 1999.

PRO 01102 Computação para Engenharia I Conceitos básicos de organização de computadores: *hardware*, *software* e *peopleware*. Paradigmas de programação. Construção de programas em linguagens imperativas. Estruturas de controle. Metodologias para o desenvolvimento de programas. Teste e documentação de programas. Análise dos resultados.

Bibliografia básica: FARRER et al., Algoritmos Estruturados, Programação Estruturada de Computadores, 2ª Edição, Guanabara Koogan, 1989.; GHEZZI, CARLO; JAZA IERY MEHDI, Programming Language Concepts, 3rd ed., 1998.; KNUTH, D.; The Art of Computer Programming, vol. I, II, III, Addison-Wesley, 1997.; LOPES, A., GARCIA, G., Introdução à Programação, Campus, 2002.; MANZANO, J.A.N. e YAMAMUTI, W. Lógica para desenvolvimento de

programação. Erica, 1996.; SALVETTI, Algoritmos, Makron, 1996.; SEBESTA,ROBERT.Conceito de Linguagem de Programação. Ed.Bookman,2000.; W.PRATT,TERRENCE, V e ZELEKOWITZ.M.,Programming Languages: Design and Implementation (4ª edição),Prentice Hall,2000.

PRO 01205 Computação para Engenharia II Orientação a Objeto: objeto, classes, herança, polimorfismo, encapsulamento. Eventos e métodos de um objeto, formulários e componentes. Compilar, executar e salvar projetos. Programação integrada com banco de dados: criação e manipulação de componentes de acesso e visualização de um banco de dados.

Bibliografia básica: BARROS, E.A.R. et al. Delphi para universitários, 2ª ed., São Paulo: Páginas & Letras, 1999.; CANTÚ, Marco. Dominando o Delphi V. São Paulo: Makron Books, 2000.

PRO 01235 Processos de Fabricação Introdução aos processos de Produção utilizados na Indústria com maior frequência. Fundição, conformação, usinagem, (torneamento, fresamento, retífica, brochamento). Processos não convencionais de fabricação e processos de fabricação de peças plásticas. Comparação dos modos de usinagem. Soldagem e Aplicações. Metrologia, tolerância e ajuste. Princípios de cotagem.

Bibliografia básica: LESKO, J. - Design Industrial: Materiais e Processos de Fabricação - 2a ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.; NOVASKI, O. - Introdução à Engenharia de Fabricação Mecânica. 2ª Reimpressão. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.; WIEBECK, H. ; HARADA, J. - Plásticos de Engenharia: Tecnologia e Aplicações. 1a edição. São Paulo: Artliber, 2005.; MARQUES, P. V. ; MODENESI, P. J. - Soldagem: Fundamentos e Tecnologia. 1a edição. Minas Gerais: Editora UFMG, 2005.; WAINER, E. ; BRANDI, S. D. ; MELO, V. O. - Soldagem: Processos e Metalurgia. São Paulo: 2a edição. São Paulo: Edgard Blucher, 1992.; FERRARESI, D. - Fundamentos da Usinagem dos Metais. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.; Diniz, A.E., et al. - Tecnologia da Usinagem dos Materiais. 5a ed. São Paulo: Art Liber, 2006.; STEMMER, C. E. - Ferramentas de Corte I e II. 6a ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2005.; CHIAVERINI, V. - Tecnologia mecânica vol.II: Processos de Fabricação e Tratamento - 2a ed. São Paulo: Makron Books, 1986.; FREIRE, J. M. - Tecnologia Mecânica Vol. 1,2,3,4,5 - Rio de Janeiro: LTC, 1979.; DIETER, G.E. - Metalurgia Mecânica - 2a edição. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.

PRO 01331 Engenharia de Métodos Método de resolução de problemas. Estudos de movimentos. Técnicas de registro e análise do trabalho. Evolução organização do trabalho na fábrica. Ambiente saudável de trabalho. Análise e projeto de situações de trabalho: antropometria, dispositivo de informação e controle. Aspectos cognitivos do trabalho prescrito e real. Cronometragem do trabalho; Tempos elementares pré-determinados. Conceitos de Arranjo Físico; Sistemática de Solução de Problemas de Arranjo Físico; Análise para o Arranjo Físico - Interpretação e Dimensionamento.

Bibliografia básica: BARNES, R. M. Estudo de movimentos e de tempos: projeto e

medida do trabalho. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.; DAVIES, M.M.; AQUILANO, N.J.; CHASE, R.B. Fundamentos de administração da produção. Porto Alegre: Bookman, 2001.; SLACK, N. et al. Administração da produção. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

PRO 01332 Introdução à Economia Importância da Economia na Engenharia da Produção. Teoria macroeconômica. Teoria da Demanda. Teoria da oferta. Teoria da Firma: Economia da Produção. Custo da Produção. Maximização de lucro e Oferta competitiva. Função Produção. Mercados: Estruturas de mercado: Domínio pela oferta e domínio pela demanda. Monopólio/Monopsônio Oligopólio/Oligopsônio e Competição perfeita. Análise de mercados imperfeitos.

Bibliografia básica: GUIMARÃES, B.; GONÇALVES, Carlos E. Introdução à Economia. Elsevier Editora Ltda, 2017.; MANKIW, N. Gregory. Introdução à Economia. São Paulo Cengage Learning, 2019.; SAMUELSON, Paul e NORDHAUS, William. Introdução à Economia. Mc Graw Hill, 2012.; VASCONCELLOS, Marco A. Sandoval. Fundamentos de Economia, São Paulo, 2017.

PRO 01333 Sistemas de Informação A era da informação. A informação e as organizações. Arquitetura da informação. Sistemas de informação. Tecnologias da informação e negócios. Infraestrutura de suporte para sistemas de informação. Criação de vantagem competitiva: sistemas de informação, comércio eletrônico, cadeia de suprimentos, sistemas inteligentes nos negócios, sistemas estratégicos. Implementação da tecnologia da informação: ética, impactos, controle e segurança. Gestão de tecnologia e sistemas de informação.

Bibliografia básica: AUDY, JORGE L N.; ANDRADE, GILBERTO K D.; CIDRAL, Alexandre. Fundamentos de sistemas de informação. Bookman, 2005. ISBN 9788577801305.; LAUNDON, K. C., LAUNDON, J. P. Sistemas de informação Gerenciais - Administrando a empresa digital. Pearson Prentice Hall, 2014. ISBN 9788543005850.; SHARDA, RAMESH; DELEN, DURSUN; TURBAN, EFRAIM. Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio. Bookman, 2019 ISBN 9788582605202.

PRO 01335 Métodos Estatísticos para Engenharia Regressão Linear Simples. Regressão Linear Múltipla. Planejamento e Análise de Experimentos dum Único Fator: ANOVA. Planejamento de Experimentos de Vários Fatores.

Bibliografia básica: BUSSAB, W. °, MORETTIN, P. A. Estatística Básica, São Paulo, Saraiva, 2000.; MEYER, Paul L., Probabilidade: Aplicações à Estatística. 2ª ed. , Rio de Janeiro, LTC, 1990; MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística Básica: Inferência. Vol 2. São Paulo: Pearson, Makron Brooks, 2000.; VIEIRA, Sonia. Estatística Experimental. 2ª ed. São Paulo: Atlas. 1999.

PRO 01349 Organização Industrial Conceitos de Indústria, Mercado e Concorrência. Diferentes Abordagens para a Análise do Desempenho de Sistema Produtivos. Concentração Industrial e Dinâmica Competitiva. Modelos Dinâmicos de

Análise Industrial. Estrutura-Condução-Desempenho e Concentração Industrial. Bibliografia básica: BESANKO, O. et al. A Economia da Estratégia. Porto Alegre: Bookman, 2004.; CERTO, Samuel. Administração Moderna. 9ª Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.; CERTO, Samuel; PETER, J. Paul. Administração Estratégica: Planejamento e Implantação da Estratégia. São Paulo: Pearson, 1993.; MAXIMIANO, Antonio César Amaru. Teoria Geral da Administração: da revolução urbana à revolução digital. São Paulo: Atlas, 2002.; PORTER, Michael. Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

PRO 01432 Análise Financeira de Projetos Importância da Análise Financeira de Projetos. Conceitos fundamentais de matemática financeira. Abordagem dos custos e receitas. Análise econômica de projetos e critérios de avaliação de projetos. Decisões de investimento sob condições de incertezas.

Bibliografia básica: Puccini, Abelardo. Matemática Financeira 11ª edição. E Book, 2022.; Gitman, Lawrence J. Princípios de Administração Financeira – 10ª edição. Person Education do Brasil, São Paulo, 2004.; Woiler Samsão; Mathias Washington. Projetos: planejamento; elaboração e análise. São Paulo, editora Atlas, 2018.

PRO 01433 Gestão Estratégica Fundamentos de Administração. Competitividade Empresarial. O processo de Administração Estratégica. Missão e Objetivos. Formulação de Estratégias. Modelos de negócio. Modelo das 5 forças (Porter). Estrutura Organizacional. Cultura Organizacional. Controle Estratégico. Administração Estratégica e Responsabilidade Social. Administração da Tecnologia e da Inovação. Novos empreendimentos.

Bibliografia básica: ALMEIDA, Martinho. Manual de Planejamento Estratégico. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2003.; OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças D. Estratégia Empresarial & Vantagem Competitiva: Como Estabelecer, Implementar e Avaliar, 9ª edição. Grupo GEN Atlas, 2014. E-book. ISBN 9788522492480.; MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph. Safari de estratégia. Grupo A, 2010. E-book. ISBN 9788577807437.

PRO 01441 Higiene e Segurança do Trabalho Conceituação da segurança do trabalho na Engenharia. Controle do ambiente. Proteção coletiva e individual. Proteção contra incêndios, riscos específicos nas várias habilitações da Engenharia. Controle de perdas e produtividade. Segurança no projeto. Análise e estatística de acidentes. Treinamento e motivação pessoal. Legislação e Normas Técnicas. Implantação da Organização de segurança do trabalho em uma empresa. Introdução a Ergonomia e Antropometria. Segurança em atividades extra empresa.

Bibliografia básica: BENNETT, Willian J. O Livro das Virtudes II. Rio de Janeiro. Nova Fronteira, 1996.; CARUSO, Marina. Um Perigo Real. In: Isto é, nº1686. São Paulo. ed. Três, 23 de janeiro de 2002.; MAENO, Mara et al. Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e Distúrbios Osteomusculares. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.; NORMAS de segurança contra incêndio. Florianópolis: Polícia Militar de Santa Catarina, 1992.; PACHECO JÚNIOR, Waldemar. Gestão da Segurança e

Higiene do Trabalho. Editora ATLAS - ISBN:8522424365.

PRO 01122 Metodologia Científica para Engenharia de Produção Introdução ao estudo da Metodologia Científica. O trabalho de pesquisa, a Biblioteca e a Internet como fontes de informação. Elementos da pesquisa científica: escolha e delimitação do problema de pesquisa; metodologia de pesquisa, modelo de pesquisa.

Apresentação formal do trabalho de pesquisa: estrutura e normatização dos trabalhos científicos.

Bibliografia básica: HAIR JR., JOSEPH F. *et al.* - Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração. Porto Alegre: Bookman, 2005.; KERLINGER, Fred. Metodologia de Pesquisa em Ciências Sociais: um tratamento conceitual. 7ª Reimpressão. São Paulo: EPU, 1980.; MALHOTRA, Naresh K. Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.; MARCONI, MARINA DE ANDRADE; LAKATOS, EVA MARIA. Fundamentos de Metodologia Científica. 5ª edição. São Paulo: Atlas, 2003.

PRO 01242 Pesquisa Operacional I Modelo Matemático em Pesquisa Operacional. Enfoque Gerencial da PO. Métodos da PO. Modelos de Simulação. A arte da Modelagem. A Programação Linear: cálculo de solução de forma gráfica; cálculo de solução usando computador. O método Simplex: soluções básicas, algoritmo Simplex, solução inicial artificial: método do M-grande, método das Duas Fases. Soluções alternativas, solução degenerada. Definição do Problema Dual; interpretação econômica da dualidade; Método Dual. Simplex. Análise de Pós-otimização e de Sensibilidade. Modelo de Transporte e modelo de transbordo. Modelo de redes; cálculo de distância mínima, árvore geradora de custo mínimo; fluxo de custo mínimo; PERT-CPM para o planejamento e controle de projetos.

Bibliografia básica: ANDRADE, E. L., 1998, Introdução à Pesquisa Operacional, LTC, Rio de Janeiro, Brasil.; BREGALDA, Paulo F., 1981, Introdução à Programação Linear, Campus, Rio de Janeiro, Brasil.; CAIXETA FILHO, José Vicente, 2001, Pesquisa Operacional, Atlas, São Paulo, Brasil.

PRO 01334 Gerência da Produção I A produção como sistema. Métodos clássicos de administração da produção com ênfase nas atividades de planejamento, programação e controle de longo e médio prazo. Papel estratégico e objetivo da produção. Cinco objetivos de desempenho. Estratégia da produção. Fatores competitivos da produção. Perspectivas estratégicas. Projeto em gestão da produção. Planejamento da capacidade e recursos. Projeto como processo de transformação. Projeto em produtos e serviços.

Bibliografia básica: Slack, N.; Chambers, S.; Johnston, R. Administração da Produção, Editora Atlas, 2023.; Gaither N., Fraizer Administração da Produção e Operações, Editora Pioneira. 2004.; Black, J. O Projeto da Fábrica com Futuro - Editora Bookman, 2003.

PRO 01337 Simulação Industrial Introdução à simulação de sistemas; Introdução à simulação com o Arena; as ferramentas básicas de modelagem; hierarquia e controle

de múltiplas entidades; ABC *Activity Based Costing* no Arena; Animação de Modelos; Programação de chegada. Turnos; Variáveis e Atributos; Conjuntos *SETS*, Uso de Recursos: *seize, delay, release*; Falhas e Expressões; Movimentação: Rotas, Esteiras e Transportadores.

Bibliografia básica: PRADO, Darci. Usando Arena em Simulação. Editora INDG, 2ª. Ed. 2004; FLOGLIATTI, Maria Cristina, MATTOS, Neli Maria Costa. Teoria de Filas . Editora Interciência. 2004; CAIXETA FILHO, José Vicente, 2001, Pesquisa Operacional, Atlas, São Paulo, Brasil.

PRO 01342 Pesquisa Operacional II Teoria de Filas e aplicações. Introdução à Simulação Discreta. Minimização sem restrições. Condições de otimalidade. Minimizadores locais e globais Métodos para minimização sem restrições. Gradiente, Newton e quase-Newton. Minimização com restrições. Métodos para restrições não lineares. Penalização e outros.

Bibliografia básica: M. S. Bazaraa, H. D. Sherali & C. M. Shetty, Nonlinear Programming: Theory and Algorithms, 2 ed., New York: John Wiley, 1993; J. E. Dennis & R. B. Schnabel, Numerical Methods for Unconstrained Optimization And Nonlinear Equations, Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, 1983.(reimpr. Philadelphia: SIAM, 1996); P. E. Gill, W. Murray & M. H. Wright, Practical optimization, London:Academic Press, 1989.; D. G. Luenberger, Linear and Nonlinear Programming, 2 ed., Reading, Mass.:Addison-Wesley, 1984.

PRO 01343 Administração de Operações e Serviços Conceitos Básicos de Administração de Serviços (AOS). Modelos de Previsão para Serviços. A Natureza dos Serviços. A Estratégia em Serviços. Desenvolvimento de Novos Serviços. Interação Cliente - Serviço. Os Serviços e a Informação. O Gerenciamento das Operações de Serviço. As instalações nos Serviços. Crescimento e Globalização dos Serviços.

Bibliografia básica: J. A. FITZSIMMONS E M. J. FITZSIMMONS Administração de Serviços: operações serviços e tecnologia da Informação. 4ed. São Paulo:Bookman, 2005.; SLACK, N., CHAMBERS, S., JOHNSTON, R. Administração da Produção. São Paulo: Atlas, 2002.; L. RITZMAN L.J. KRAJEWSKI Administração da Produção e Operações. 1º edição Prentice Hall, 2004.

PRO 01344 Projeto Industrial Introdução. Ambiente de projetos. Anteprojeto: conceito e importância, algumas abordagens. Estratégias empresariais e os inputs para o anteprojeto. Elaboração de anteprojeto. Projetos de redes de pequenas empresas -as vantagens competitivas na cadeia de valor. Projetos: fases de um projeto, Estruturação de um projeto. A importância dos insumos. Teoria da localização (fatores ocasionais). Problemas de organização na análise de projetos. Critérios econômicos na análise de projetos. Gerência de projetos e engenharia simultânea.

Bibliografia básica: Projeto de Negócio - Nelson Casarotto Filho (2002), editora Atlas; Elaboração e Análise de Projetos - Mário Henrique Simonsen e Henrique

Flanzer, 1ª edição, Sugestões Literárias S/A, São Paulo. SLACK, N., CHAMBERS, S., JOHNSTON, R. Administração da Produção. São Paulo: Atlas, 2002.

PRO 01347 Gestão de Custos Introdução à Contabilidade de Custos: A contabilidade de custos, a contabilidade financeira e a contabilidade gerencial. Terminologia contábil e implementação de sistemas de custos. Princípios para Avaliação de Estoques: princípios contábeis aplicados a custos. Algumas classificações e nomenclaturas de custos. Esquema básico da contabilidade de custos. Departamentalização. Critério de rateio dos custos indiretos. Custeio baseado em atividades (ABC). Custos para Decisão: Custo fixo, lucro e margem de contribuição; Custeio variável; Fixação do preço de venda; Relação Custo-Volume-Lucro. Custos para Decisão: Custo fixo, lucro e margem de contribuição. Custeio variável. Fixação do preço de venda. Relação Implantação de Sistemas de Custos.

Bibliografia básica: Martins, Eliseu. Contabilidade de Custos. 9ª ed., São Paulo: Atlas, 2003; Masayuki, Nakagawa. ABC: Custeio Baseado em Atividades. 2ª ed. - São Paulo: Atlas, 2001.; Lawrence Gitman e Jeff Madura. Administração Financeira - Uma abordagem gerencial. 1ª ed. São Paulo: Prentice - Hall, 2003.

PRO 01370 Pré-Projeto de Graduação Nessa disciplina deverá ser feito um esboço, proposta e desenvolvida uma versão preliminar de um projeto, ou trabalho de pesquisa na área do curso, sob a supervisão e orientação de professor do Laboratório de Engenharia de Produção. Consiste na primeira etapa do desenvolvimento do Projeto de Graduação a ser finalizado com Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). O TCC (Exigência curricular) pode ser realizado individualmente ou em dupla, devendo ser apresentado uma banca e entregue conforme definido nas normas de graduação, e no Regulamento do TCC, estabelecido pelo Colegiado do Curso.

Bibliografia básica: Projeto de Negócio - Nelson Casarotto Filho (2002), editora Atlas; Elaboração e Análise de Projetos - Mário Henrique Simonsen e Henrique Flanzer, 1ª edição, Sugestões Literárias S/A, São Paulo. SLACK, N., CHAMBERS, S., JOHNSTON, R. Administração da Produção. São Paulo: Atlas, 2002.

PRO 01410 Logística Conceito e evolução da logística. Papel da logística na empresa moderna. Enfoque sistêmico e logístico: interfaces, *marketing*, logística e solução global. Subsistemas logísticos: armazenagem, estoque, localização e distribuição física de produtos. Logística de suprimentos. Tratamento integrado estoque-distribuição. Previsão de demanda, modelos de estoque. Custos e tarifação. Nível de serviço e sua quantificação. Gestão do sistema logístico. Importância de um sistema de transporte eficaz. Seleção de modal, roteirização de veículos, consolidação de fretes, programação de veículos.

Bibliografia básica: BALLOU, RONALD H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial. Porto Alegre: Bookman, 2006. ISBN 9788560031467.; BOWERSOX, DONALD J.; CLOSS, DAVID J.; COOPER, M B. Gestão logística da cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas, 2014. ISBN 9788580553185.; NOVAES, ANTONIO G. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição - Estratégia, Avaliação e Operação. Atlas,

2021. ISBN 9788595157217.

PRO 01434 Gerência de Produção II Planejamento e controle de estoque. Planejamento agregado; Programação mestre da produção; Controle de qualidade; Planejamento de recursos. Sistema MRP. Planejamento e controle Just in time/Kanban. Melhoria da produção. Prevenção e recuperação de falhas. Desafios da produção. Medidas de desempenho de sistemas produtivos. Bibliografia básica: BAXTER, M. Projeto de Produto: Guia Prático para o Design de Novos Produtos. 3ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.; BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M. B. Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.; CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; Just in Time, MRP II e OPT: Um Enfoque Estratégico. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

PRO 01435 Projeto do Produto Importância do projeto de produtos e serviços. Estágios no projeto de produtos. Processo de desenvolvimento do projeto de produtos. Marketing no desenvolvimento de produtos. Importância da criatividade. Técnicas para geração de ideias de novos produtos. Planejamento de produtos. Desenho Universal: Conceito e Princípios. Avaliação da Qualidade do produto. Avaliação de mercado de novos produtos. Análise de valor. Enfoque ergonômico no projeto do produto. Tecnologias digitais aplicadas no desenvolvimento de produtos. Bibliografia básica: BAXTER, M. Projeto de produto. 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.; SLACK, N., CHAMBERS, S., JOHNSTON, R. Administração da Produção. São Paulo: Atlas, 2002.; BAXTER, M. Projeto de Produto: Guia Prático para o Design de Novos Produtos. 3ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.

PRO 01436 Gerência da Qualidade Conceituação da Qualidade, “Mestres” da Qualidade, Evolução da Qualidade, Dimensões da Qualidade, TQC/TQM. Métodos para análise e soluções de problemas: o ciclo PDCA, Etapas do PDCA. Ferramentas da qualidade: Apresentação geral do uso das principais ferramentas da qualidade. Normas & Normalização: Conceitos e definições. Breve noção da norma ISO 9000-2000. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade. Bibliografia básica: BALLESTERO-ALVAREZ, M.A. et al. Administração da Qualidade e da Produtividade. Ed. Atlas, 2001.; BOLWINJN, P.T., T.KUMPE, T. Manufacturing in the 1990's - productivity, flexibility and innovation, Long Range Planning, vol 23, nº 4, pp. 44-57, UK.1990.; CAMPOS, V.F., TQC- Controle da Qualidade Total (no estilo japonês). Editora QFCO. 5ª edição.1994.; COSTA, A.F.B. et.al. Controle Estatístico de Qualidade. Editora Atlas.2004.

PRO 01440 Planejamento e Controle da Produção Sistemas de Produção. Planejamento Estratégico da Produção. Previsão de demanda. Plano Mestre da Produção. Planejamento Agregado e Programação na Manufatura e nos Serviços. Planejamento de Recursos. Gestão de Estoques. Sequenciamento e Emissão de Ordens. Sistema de manufatura enxuta (*lean manufacturing*): conceitos, aplicações e casos.

Bibliografia básica: BERRY, WILLIAM L.; WHYBARK, D. CLAY; VOLLMANN, THOMAS E.; JACOBS, F. ROBERTS. Sistemas de Planejamento e Controle da Produção. Editora Bookman, 2006; GAITHER, NORMAN; FRAZIER, GREG. Administração da Produção e Operações. 8º ed. São Paulo: Pioneira, 2002; CORRÊA, HENRIQUE L.; GIANESI, IRINEU G. N.; CAON, MAURO. Planejamento, Programação e Controle da Produção: MRP II/ERP. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

PRO 01447 Informações Gerenciais Integradas Sistemas de informação e as organizações. Sistemas de informação gerencial. Modelo de sistema de informação gerencial. Áreas funcionais de um sistema de informação gerencial. Infraestrutura de suporte para sistemas de informação gerencial. Fundamentos da inteligência de negócios. Tomada de decisão e a gestão do conhecimento. Desenvolvimento e Gerência de Sistemas. Virtualização de projetos de produtos e processos produtivos. Bibliografia básica: LAUDON, K.C., LAUDON, J.P. Sistemas de Informações Gerenciais. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2007.; TURBAN, E., RAINER, R.K., POTTER, R.E. Administração de Tecnologia da Informação - Teoria e Prática. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005.; RODRIGUEZ, M.V.R., Gestão Empresarial: Organizações que Aprendem. Rio de Janeiro, Qualymark; Petrobras, 2002.

PRO 01480 Projeto de Graduação Esse componente curricular tem por finalidade o aprofundamento, estruturação e finalização do trabalho proposto em Pré-Projeto de Graduação, para conclusão do TCC (exigência curricular). Poderá ser realizado individualmente ou em dupla, Uma condição é que sejam utilizados os conhecimentos adquiridos durante o curso, com aplicação de conceitos, técnicas e métodos das áreas da Engenharia de Produção. A apresentação do TCC deverá ser feita para uma banca de professores, de acordo com normas estabelecidas no Regulamento do TCC, aprovado pelo Colegiado do Curso.

Bibliografia básica: Projeto de Negócio - Nelson Casarotto Filho (2002), editora Atlas; Elaboração e Análise de Projetos - Mário Henrique Simonsen e Henrique Flanzer, 1ª edição, Sugestões Literárias S/A, São Paulo. SLACK, N., CHAMBERS, S., JOHNSTON, R. Administração da Produção. São Paulo: Atlas, 2002.

- Componentes Optativos:

LEL 04410 Libras: Língua Brasileira de Sinais (Inclusão Educacional da Pessoa Surda ou com Deficiência Auditiva) Os conceitos iniciais básicos sobre deficiência auditiva (surdez) e indivíduo surdo: identidade, cultura e educação. Apresentando a Língua Brasileira de Sinais - Libras. Através desta disciplina propõe-se o atendimento do Decreto N° 5.626/2005.

Bibliografia básica: BARBOSA, H. ; MELLO, A. C. P. T. O surdo, este desconhecido. Rio de Janeiro: Folha Carioca, 1997.; BRASIL. MEC / Secretaria de Educação Especial. Programa de Capacitação de Recursos Humanos do ensino Fundamental. Deficiência Auditiva. organizado por Guiseppe Rinaldi et alii. Brasília:

SEESP, 1997.; BRASIL. Decreto 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Brasília: MEC, 2005. [Regulamenta a Lei de Libras]; BRASIL. Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica. Brasília: MEC / SEESP, 2001. BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002

PRO 01222 Organização do Trabalho Evolução das Organizações; Administração e Burocracia; Fayol e Administração Científica; Relações Humanas e Teoria Participativa. Discussão sobre organização do trabalho e seus modelos, inclusive os relacionados à automação e flexibilidade. Administração científica, enriquecimento de cargos, grupos semi autônomos. Organização em processos contínuos. Modelos participativos e modelos "japonês". Automação e organização da produção: *group technology*, células de produção, sistema flexível de fabricação. *Just in time*, *Kanban*. Integração projeto-produção.

Bibliografia básica: BRESCIANI, L.P. Tecnologia, Organização do Trabalho e Ação Sindical, DEP/ EPUSP, 1991.; RITZMAN, L.P.; KRAJEWSKI, L.J. Administração da Produção e Operações; Tradução Roberto Galman; revisão técnica Carlos Eduardo Mariano da Silva. São Paulo: Prentice Hall, 2004.; SLACK, N.; CHAMBER, S.; HARLAND, C.; HARRISON Alan.; JOHNSON, Robert.; Administração de produção. Tradução de Operation Management. Pitman Publishing London de 1995. Revisão Técnica Henrique L. Corrêa, Irineu G.N. Gianesi. São Paulo: Atlas, 1999; TOLEDO, F.; 0 que são direitos humanos? - Editora Brasiliense.

PRO 01341 Sistemas de Transporte Aspectos tecnológicos, econômicos, sociais e ambientais da Engenharia de Transportes. Caracterização dos diversos modos de transportes. Teoria básica de tráfego. Capacidade dos sistemas. Noções de planejamento, gerenciamento de sistemas de transportes. Estimativa de geração de viagens. Coleta e análise de dados: Distribuição, Divisão Modal, Alocação de tráfego.

Bibliografia básica: Banks, James , "Introduction to Transportation Engineering", Mc Graw Hill, New York, 1998.; Bell, Michael and Yasumori Lida, "Transportation Network Analysis", Yohn Wiley & Son, New York, 1999.; Bruton, M. J. Introdução ao Planejamento dos Transportes. Interciência. São Paulo. 1979.

PRO 01405 Metaheurística Aplicada a Otimização Algoritmos Genéticos. *Simulated Annealing*. *Busca Tabu*. GRASP. Colônia de Formigas. Aplicações a Problemas Combinatórios.

Bibliografia básica: Michalewicz, Z. Genetics Algorithms+Data Structures = Evolution Programs, Springer 3rd.Ed., 1988 (v.eletrônica).; Melanie, M. An Introduction to Genetics Algorithms, The MIT Press (A Bradford Book), 1999 (v.eletrônica).; Goldberg. D.E. Genetics Algorithms in Search, Optimization and Machine Learning, Addison-Wesley, 1989.

PRO 01438 Teoria de Decisões Racionalidade no processo decisório. Regra minimax. Árvore de decisão. Valoração de atributos. Axiomas da teoria de Utilidade e Aplicações. Introdução à teoria de Riscos.

Bibliografia básica: Bekman O. R. e Costa Neto P. L. O. Análise Estatística da Decisão, 1990, São Paulo, Editora E. Blücher.; Silva, P. A. L. Fundamentos da Teoria da Decisão. (1990), 9º SINAPE Simpósio Nacional de Probabilidade e Estatística.; Taha H. Operational Research: An Introduction. 1997, New Jersey Prentice Hall.

PRO 01513 Tópicos Especiais em Engenharia de Produção Componentes de conteúdo variável e flexível, a ser ofertado dependendo da necessidade de oferta para cobrir determinados assuntos e conteúdos não cobertos ou não aprofundados de forma suficiente nos demais componentes previstos no curso, ou também para atender exigências curriculares. A critério da Coordenação do Curso, desde que com aval do NDE e aprovação pelo Colegiado do respectivo PACC correspondente, a ser inserido no SisAcad.

Bibliografia básica: CLEMENTE, A. (org.) Projetos Empresariais e Públicos. Atlas, S. Paulo, 1998.; KEELLING, R. Gestão de Projetos, Ed. Saraiva, Rio de Janeiro, 2002.; MARTINS, P. & LAUGENI, F. - O Método do Caminho Crítico. In: Administração da Produção, 2ª Ed. Editora Saraiva, São Paulo, 2006.; MAXIMINIANO, A. C. A. Administração de Projetos. 2a ed. Editora Atlas, S. Paulo, 2002.

PRO 01505 Introdução às Redes Neurais Artificiais Primeiros tópicos de redes neurais. Prática através do *toolbox* de redes neurais do Matlab©. Uso programas em Java para redes neurais.

Bibliografia básica: HAYKIN, S. Neural Networks, A Comprehensive Foundation, Second Edition, Prentice-Hall, 1999.; Valluru. B .R., Hayagriva, V. R., C++ Neural Networks and Fuzz Logic, IDG Books, 1995. Goldberg. D.E.Genetics Algorithms in Search, Optimization and Machine Learning, Addison-Wesley, 1989.

PRO 01510 Tópicos Especiais em Logística Problemas em transporte: Seleção de modal, roteirização de veículos, consolidação de fretes, programação de veículos. Introdução a sistemas de informação geográfica (SIG), monitoramento de frotas, sistemas TMS. Gerência e otimização de *layouts* de Armazéns, sistemas WMS. Localização ótima de armazéns. Introdução a sistemas de informação geográfica (SIG). Estudos de caso utilizando os softwares LogWare e Geo-Rota.

Bibliografia básica: BALLOU, RONALD H., Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial. Porto Alegre: Bookman, 2001.; DONALD J. BOWERSOX, DAVID J. CLOSS, Logística Empresarial: Processo de Integração da Cadeia de Suprimento. São Paulo: Atlas, 2001.; ANTONIO GALVÃO N. NOVAES, ANTONIO CARLOS ALVARENGA Logística aplicada: suprimento e distribuição física. São Paulo: Pioneira, 1998.

PRO 01515 Tópicos Avançados em EP (TAEP): Dinâmica Competitiva Industrial Revisão de Elementos de Organização Industrial. Dinâmica Competitiva, Concorrência entre Firms e Concentração de Mercado. Estrutura Industrial, Conduta e Desempenho: Conceitos, abordagem e análise. Capacitação, Estratégia e

Desempenho: Conceitos, abordagem e análise. Capacitações Dinâmicas: Fundamentos e Aplicações. Modelos Dinâmicos de Análise Industrial. Medidas e Índices de Concentração: Cálculo e Classificação. Leitura de artigos selecionados. Exemplos de aplicação. Estudo de casos. Seminário. Elaboração de trabalho acadêmico aplicado. Elementos de Metodologia de Pesquisa Aplicada e Elaboração de Artigo Científico. Pesquisa e coleta de dados.

Bibliografia básica: KUPFER, D. & HASENCLEVER, L. Economia Industrial, 2 Ed., Rio de Janeiro: Campus, 2012.; PORTER, M. On Competition – Competição, Rio de Janeiro: Campus, 2006.; SOUZA, S.D.C. Dinâmica Competitiva Evolucionária (Caps. 1 e 2). São Paulo: Edgard Blücher, 2012. Disponível em: <https://shre.ink/ZNm>.

PRO 01521 Fundamentos da Análise de Investimentos: Finanças corporativas. *Payback period*. Valor Presente Líquido. Taxa Interna de Retorno. Carteira de Ativos (portfólio). Diversificação e risco de um portfólio. Custo do capital de uma corporação. Estrutura de capital. Ações e dividendos.

Bibliografia básica: BRESCIANI, L.P. Tecnologia, Organização do Trabalho e Ação Sindical, DEP/ EPUSP, 1991.; RITZMAN, L.P.; KRAJEWSKI, L.J. Administração da Produção e Operações; Tradução Roberto Galman; revisão técnica Carlos Eduardo Mariano da Silva. São Paulo: Prentice Hall, 2004.; Lawrence Gitman e Jeff Madura. Administração Financeira - Uma abordagem gerencial. 1ª ed. São Paulo: Prentice - Hall, 2003.

PRO 01532 Liderança e Responsabilidade Social Introdução sobre as responsabilidades profissional e social de líderes. Aspectos morais e qualidades de um líder. Importância da motivação e bom relacionamento de uma equipe. Diferencias entre chefiar e liderar uma equipe. Significado histórico de líder: que é a de engajar-se em um ato que inicia uma estrutura nas interações como parte do processo de solucionar um problema mútuo, exemplos. Fundamentos e bases da Ética. A engenharia e o mercado de trabalho. O sistema CONFEA/CREAS/MÚTUA. A atuação do profissional na sociedade. Responsabilidade dos cidadãos, das empresas e da administração pública na melhoria da qualidade de vida das comunidades onde estão instaladas.

Bibliografia básica: CHIAVENATO, Idalberto. Gerenciando com as pessoas: transformando o executivo em um excelente gestor de pessoas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.; ESTELITA CAMPOS, Wagner. Chefia - sua técnica e seus problemas. 11ª edição, Editora FGV, 1982.; CAMARGO, Marculino. Fundamentos de Ética Geral e Profissional, São Paulo: VOZES, 2001.

PRO 01533 Inovação e Competitividade Empresarial Processo de Inovação. Competitividade, inovação e capacitação tecnológica. Sistema Nacional de Inovação (Aspectos Legais e Políticas Públicas para a Inovação). Gestão do Portfólio de Projetos. Interface Organizacional e Estrutura para inovação. Gerenciamento de Projetos de Desenvolvimento Tecnológico. Gestão do Conhecimento e do Capital Intelectual. Empreendedorismo e Inovação.

Bibliografia básica: BARROS, Luis A. M.; FISCHMANN, Adalberto A. Estratégias tecnológica e de negócios: como e por que integrá-las? In: Seminários em Administração, 5, 2001, EAD/FEA/USP, Anais... Jun/2001.; BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm> Acesso em 25/02/2008.; CRAVEIRO, A., SEVERO, A.C.R. e SBRAGIA, R. - Priorização de Projetos e Avaliação de Portfólio, 21º. Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, Anais... PGT/USP, São Paulo. 2000.

PRO 01536 Introdução à Análise Multicritério no Auxílio à decisão Auxílio Multicritério à decisão: conceitos, definições e fundamentos. Medições e Escalas. Métodos para auxiliar processos de tomada de decisão. Métodos elementares de auxílio à tomada de decisão: Método de Condorcet, Método de Borda e Método da Soma Ponderada. O Método da Análise Hierárquica (AHP).

Bibliografia básica: COSTA, H. G. Introdução ao Método de Análise Hierárquica - Análise Multicritério no Auxílio à Decisão, Niterói; Biblioteca da Escola de Engenharia e Instituto de Computação da UFF, 2002.; COSTA, H.G. IPÊ: Guia do Usuário, disponível http://www.producao.uff.br/rpep/RelPesq_V4_2004_05.pdf, 2005.; GAL, T., STEWART, T.J., HANNE, T., Multicriteria Decision Making: Advances in MCDM Models, Algorithms, Theory, and Applications. Kluwer Academic Publishers. 1999.

PRO 01540 Empreendedorismo Processo de criação e desenvolvimento de uma pequena empresa, desde a fase de concepção e identificação da oportunidade de negócio até a fundação e entrada em operação. Estudos de viabilidade econômico-financeira. Gestão de projetos: técnicas de planejamento, avaliação e controle de projetos. Criação, elaboração, desenvolvimento e apresentação de um plano de negócios.

Bibliografia básica: DORNELAS, J.C.A. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.; SALIM, C. S. Construindo planos de negócio: todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso. Rio de Janeiro: Campus, 2001.; PAVANI, C.; DEUTSCHER, J.; LÓPEZ, S. Plano de Negócios: Planejando o sucesso de seu empreendimento. Rio de Janeiro: Minion, 2000.

PRO 01542 Tópicos em Pesquisa Operacional Estoque Determinístico. Estoque Estocástico; exemplos de aplicação. Programação Dinâmica, exemplos de aplicação. Teoria dos Jogos e aplicações.

Bibliografia básica: Michalewicz, Z. Genetics Algorithms+Data Structures = Evolution Programs, Springer 3rd.Ed.,1988 (v.eletrônica).; Melanie, M. An Introduction to Genetics Algorithms, The MIT Press (A Bradford Book), 1999 (v.eletrônica).; Goldberg. D.E. Genetics Algorithms in Search, Optimization and

Machine Learning, Addison-Wesley, 1989.

MAV 01223 Ciência dos Materiais: Materiais em estado natural. Propriedades físicas ou químicas intrínsecas aos materiais, estrutura e ligações atômicas, arranjos moleculares, cristalinos e amorfos da matéria, imperfeições subestruturais, estruturas atômicas metálicas, poliméricas e cerâmicas. Conceito de difusão atômica, solubilidade em sólidos, interfaces e fases. Transformação no estado sólido, macla e martensita: mecanismo básico para mudanças estruturais, dissolução eletroquímica dos materiais. Mecanismo atômico da fratura, danos estruturais provocados por radiação. Aulas práticas sobre propriedades de materiais, ensaios mecânicos, caracterização estrutural, modificações das propriedades.

Bibliografia básica: Van Vlack L. Princípios de Ciência e Tecnologia dos Materiais. Editora Campus. Rio de Janeiro - Brasil. 1984; William D. Callister Jr. Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução, Editora L.T.C. Rio de Janeiro. 2002; Sergio Neves Monteiro. Materiais Para Engenharia. Apostila do Curso.

QUI 01314 Introdução aos Processos da Indústria Química Estequiometria industrial. Balanços de material. Introdução aos principais processos utilizados na indústria química. Descrição, fluxogramas e aspectos econômicos. Refino de petróleo. Petroquímica. Química fina. Açúcar e álcool. Processos fermentativos. Produtos químicos inorgânicos de base: cloro, soda cáustica, barrilha, amônia, ácidos sulfúrico, fosfórico e nítrico. Indústria cerâmica. Cimento. Vidro. Indústrias eletrolíticas.

Bibliografia básica: .Shreve, R. N. e Brink Jr., J. A., Indústrias de Processos Químicos, 4ª Ed., Editora LTC, Rio de Janeiro, 1997.; Himmelblau, D. M., Engenharia Química - Princípios e Cálculos, 6ª Ed., Editora Prentice-Hall do Brasil Ltda., Rio de Janeiro, 1998.

Anexo 2 - Docentes do Laboratório de Engenharia de Produção (LEPROD)

Docente (CCT/LEPROD)	Disciplina/Área	Formação/ Titulação
Alcimar das Chagas Ribeiro	Introdução à Economia Gestão de Custos	Economia D.Sc. Eng. de Produção
André Luís Policani Freitas	Gestão da Qualidade Adm. de Operações e Serviços	Eng. Mecânica D.Sc. Eng. de Produção
Carlos Leonardo Ramos Póvoa	Logística Sistemas de Informação	Eng. Cartográfica D.Sc. Eng. de Produção
Frederico Muylaert Margem	Gerência da Produção 1 e 2 PCP	Eng. Elétrica D. Sc. Eng de Materiais
Jacqueline M. R. C.Barbirato	Projeto Industrial Simulação	Eng. Química D.Sc. Eng. de Produção
José Ramón Arica Chávez	Pesquisa Operacional Métodos Estatísticos	Matemática D.Sc. Eng. de Sistemas
Luis Henrique Zeferino	Computação p/ Engenharia Projeto de Produto	Matemática D.Sc. Eng. de Materiais
Manuel Antonio Molina Palma	Gestão Estratégica Empreendedorismo	Administração D.Sc. Administração
Diego Júlio Pacheco	Pesquisa Operacional e Estatística	Eng. de Produção D.Sc. Eng. Produção e Sistemas
Sebastião Décio Coimbra de Souza	Organização Industrial Dinâmica Competitiva	Eng. Elétrica D.Sc. Eng. de Produção
Vaga a ser preenchida	Engenharia de Método	D. Sc.
Vaga a ser preenchida	Pesquisa Operacional Probabilidade e Estatística	D. Sc.
Vaga a ser preenchida	Cadeia de Suprimentos	D. Sc.
Vaga a ser preenchida	Computação	D. Sc.
Vaga a ser preenchida	Engenharia Organizacional	D. Sc.