



Ministério da Educação
Centro Federal de Educação Tecnológica
Celso Suckow da Fonseca – Cefet/RJ
Direção de Ensino
Unidade Maracanã (sede)



Projeto Pedagógico
Engenharia de Produção

Rio de Janeiro, novembro de 2025.

Estrutura Organizacional

Diretorias Sistêmicas e Chefias pertinentes do *campus* Maracanã (sede)

**Diretor-Geral
Maurício Saldanha Motta**

**Vice-Diretor-Geral
Gisele Maria Ribeiro Vieira**

**Diretor(a) de Ensino
Dayse Haime Pastore**

**Chefe do Departamento de Educação Superior
Diego Moreira de Araujo Carvalho**

**Coordenador do Curso de Engenharia de Produção
Luis Cesar Ferreira Motta Barbosa**

**Diretor(a) de Pesquisa e Pós-Graduação
Roney Aristmel Mancebo Boly**

**Diretor(a) de Extensão
Renata da Silva Moura**

**Diretor(a) de Administração e Planejamento
Bianca de Franca Tempone Felga de Moraes**

**Diretor(a) de Gestão Estratégica
Célia Machado Guimarães e Souza**

Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso

Portaria Cefet-RJ n° 1.236, de 09 de outubro de 2024:

Prof. Luis Cesar Ferreira Motta Barbosa; D.Sc.

Prof. Bernardo José Lima Gomes; M.Sc.

Prof. Diego Moreira de Araujo Carvalho; D.Sc.

Prof. José Luiz Fernandes; D.Sc.

Prof^a. Paula Michelle Purcidonio, D.Sc.

Prof. Ormeu Coelho da Silva Júnior; D.Sc.

Prof. Rafael Garcia Barbastefano; D.Sc.

Revisão Pedagógica

Diretoria de Ensino

Allane de Souza Pedrotti

Ana Letícia Couto Araujo

Cristiane do Nascimento Gomes Borges

Danila Tavares Amato

João Antonio Miranda Tello Ramos Gonçalves

“Camarão que dorme a onda leva.”

Zeca Pagodinho

Índice

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	3
2. APRESENTAÇÃO	4
2.1. A Instituição	4
2.1.1. BREVE HISTÓRICO.....	4
2.1.2. INSERÇÃO REGIONAL	7
2.1.3. FILOSÓFIA, PRINCÍPIOS, MISSÃO, VISÃO E OBJETIVOS	8
2.1.4. GESTÃO ACADÊMICA DA INSTITUIÇÃO E DO CURSO	10
2.2. Legislação	14
3. ORGANIZAÇÃO DO CURSO	16
3.1. Concepção do curso.....	16
3.1.1. JUSTIFICATIVA E PERTINÊNCIA DO CURSO	16
3.1.2. OBJETIVOS DO CURSO	17
3.1.3. PERFIL DO EGRESSO	19
3.1.4. COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	19
3.2. Dados do curso	22
3.2.1. FORMAS DE INGRESSO	22
3.2.2. HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO	23
3.2.3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	24
3.3. Estrutura curricular.....	24
3.3.1. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	24
3.3.2. ESTÁGIO SUPERVISIONADO	29
3.3.3. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	31
3.3.4. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	34
3.3.5. ATIVIDADES DE EXTENSÃO.....	35
3.3.6. GRADE CURRICULAR	36
3.3.7. EMENTAS E PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS.....	42
3.4. Procedimentos Didáticos e Metodológicos	42
4. SISTEMA DE AVALIAÇÃO	43
4.1. Avaliação dos processos de ensino-aprendizagem	43
4.2. Avaliação do Projeto do Curso	44
4.2.1. AÇÕES DECORRENTES DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO	46
5. RECURSOS DO CURSO	46
5.1. Corpo Docente	46
5.1.1. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	49
5.1.2. COORDENAÇÃO DO CURSO.....	51
5.2. Instalações Gerais	51
5.3. Instalações Específicas.....	53
5.4. Biblioteca.....	61
5.5. Corpo discente.....	62
5.5.1. PROGRAMAS DE ATENDIMENTO AO DISCENTE.....	62
5.5.2. PROGRAMAS COM BOLSA	63
5.5.3. PROGRAMAS DE COMPETIÇÃO.....	67
ANEXOS	70
ANEXO I - Reconhecimento do Curso de Engenharia de Produção	71

ANEXO II - Fluxograma do Curso de Engenharia de Produção por Subáreas de Conhecimento	72
ANEXO III - Fluxograma Padrão do Curso de Engenharia de Produção	73
ANEXO IV - Ementa e Bibliografia das Disciplinas do Curso	74
ANEXO V - Estatuto do CEFET/RJ.....	135
ANEXO VI – Tabela de Contagem de Pontos para Atividades Complementares	145
ANEXO VII – Tabela dos cursos	146

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação: Curso de Engenharia de Produção

Modalidade: Presencial

Habilitação: Bacharelado

Titulação conferida: Engenheiro de Produção

Autorização: Resolução nº 63 de 26/11/2003

Ano de início do funcionamento do Curso: 1998 (1º semestre)

Tempo de integralização: 5 anos

Tempo máximo de integralização: 9 anos

Reconhecimento: Publicado no D.O.U., em 05/02/2021, Portaria nº 109 de 04/02/2021.

Resultado do ENADE: Conceito 4

Regime acadêmico: Semestral

Número de vagas oferecidas: 50/semestre

Turno de oferta: Matutino¹

Carga-horária total do Curso: 3.600 horas

Carga-horária mínima estabelecida pelo MEC: 3.600 horas

Conceito Preliminar de Curso (CPC): Conceito 4 e Conceito de Curso (CC):

Endereço:

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ

Campus Maracanã (Sede)

Coordenação do Curso de Engenharia de Produção

Av. Maracanã, 229 – Bloco E – 1º andar

Maracanã – Rio de Janeiro – RJ

CEP 20.271-110

Contatos:

E-mail: depro@cefet-rj.br

Telefone: 2566-3015

www.cefet-rj.br

¹ As disciplinas obrigatórias do curso são ministradas preponderantemente no turno da manhã.

2. APRESENTAÇÃO

2.1. A INSTITUIÇÃO

No Brasil, os Centros Federais de Educação Tecnológica refletem a evolução de um tipo de instituição educacional que, no século XX, acompanhou e ajudou a desenvolver o processo de industrialização do país.

2.1.1. BREVE HISTÓRICO

Situada na cidade que foi capital da República até 1960, a Instituição ora denominada CEFET/RJ teve essa vocação definida desde 1917 quando, criada a Escola Normal de Artes e Ofícios Wenceslau Braz, pela Prefeitura Municipal do Distrito Federal – origem do atual Centro –, recebeu a incumbência de formar professores, mestres e contramestres para o ensino profissional. Tendo passado à jurisdição do Governo Federal em 1919, ao se reformular, em 1937, a estrutura do então Ministério da Educação, também essa Escola Normal é transformada em liceu destinado ao ensino profissional de todos os ramos e graus, como aconteceu às Escolas de Aprendizes Artífices que, criadas nas capitais dos Estados, por decreto presidencial de 1909, para proporcionar ensino profissional primário e gratuito, eram mantidas pela União.

Naquele ano de 1937, tinha sido aprovado o plano de construção do liceu profissional que substituiria a Escola Normal de Artes e Ofícios. Antes, porém, que o liceu fosse inaugurado, sua denominação foi mudada, passando a chamar-se Escola Técnica Nacional, consoante o espírito da Lei Orgânica do Ensino Industrial, promulgada em 30 de janeiro de 1942. A essa Escola, instituída pelo Decreto-Lei nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942, que estabeleceu as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial, coube ministrar cursos de 1º ciclo (industriais e de mestría) e de 2º ciclo (técnicos e pedagógicos).

O Decreto nº 47.038, de 16 de outubro de 1959, traz maior autonomia administrativa para a Escola Técnica Nacional, passando ela, gradativamente, a extinguir os cursos de 1º ciclo e atuar na formação exclusiva de técnicos. Em 1966, são implantados os cursos de Engenharia de Operação, introduzindo-se, assim, a formação de profissionais para a indústria em cursos de nível superior de curta duração. Os cursos eram realizados em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro, para efeito de colaboração do corpo docente e expedição de diplomas. A necessidade de preparação de professores para as disciplinas específicas dos cursos técnicos e dos cursos de Engenharia de Operação levou, em 1971, à criação do Centro de Treinamento de Professores, funcionando em convênio com o Centro de Treinamento do Estado da Guanabara (CETEG) e o Centro Nacional de Formação Profissional (CENAFOR).

É essa Escola que, tendo recebido outras designações em sua trajetória – Escola Técnica Federal da Guanabara (em 1965, pela identificação com a denominação do respectivo Estado) e Escola Técnica Federal Celso Suckow da Fonseca (em 1967, como homenagem póstuma ao primeiro Diretor escolhido a partir de uma lista tríplice composta pelos votos dos docentes) –, transforma-se em Centro Federal de Educação Tecnológica, pela Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978.

Desse modo, desde essa data, o Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ, no espírito da lei que o criou, passou a ter objetivos

conferidos a instituições de educação superior, devendo atuar como autarquia de regime especial, nos termos do Art.4º da Lei nº 5.540, de 21/11/68, vinculada ao Ministério da Educação e Cultura, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar.

Em 06/10/78, através do Parecer nº 6.703/78, o Conselho Federal de Educação aprovou a criação do Curso de Engenharia, com as habilitações Industrial Mecânica e Industrial Elétrica, sendo esta última com ênfases em Eletrotécnica, Eletrônica e Telecomunicações. No primeiro semestre de 1979, ingressaram no CEFET/RJ as primeiras turmas do Curso de Engenharia nas habilitações Industrial Elétrica e Industrial Mecânica, oriundas do concurso de vestibular da Fundação CESGRANRIO.

Em 29/09/82, o então Ministro de Estado da Educação e Cultura, usando da competência que lhe foi delegada pelo Decreto nº 83.857, de 15/08/79, e tendo em vista o Parecer nº 452/82 do CFE, conforme consta do Processo CFE nº 389/80 e 234.945/82 do MEC, concedeu o reconhecimento do Curso de Engenharia do CEFET/RJ, através da Portaria nº 403 (Anexo I), publicada no DOU do dia 30/09/82.

A partir do primeiro semestre de 1998, iniciaram-se os cursos de Engenharia de Produção e de Administração Industrial, bem como os Cursos Superiores de Tecnologia. No segundo semestre de 2005, teve início o Curso de Engenharia de Controle e Automação. Dois anos depois, no segundo semestre de 2007, deu-se início o Curso de Engenharia Civil. Mais tarde, no segundo semestre de 2012, um novo curso de graduação passou a ser oferecido no Maracanã: Bacharelado em Ciências da Computação. Em 2018, no segundo semestre, começou a ser ofertado o Bacharelado em Física e Licenciatura em Matemática, em 2020.

A partir de 1992, o CEFET/RJ passou a ofertar, também, cursos de Mestrado em programas de pós-graduação *stricto sensu*. Atualmente, o CEFET/RJ possui nove programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* reconhecidos pela CAPES: o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas (PPPRO), com os cursos de Mestrado Acadêmico e Doutorado em Engenharia de Produção e Sistemas, o Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação, com o curso de Mestrado em Ciência da Computação, o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica e Tecnologia de Materiais (PPEMM), com o curso de Mestrado Acadêmico em Engenharia Mecânica e Tecnologia de Materiais, o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica (PPEEL), com o curso de Mestrado Acadêmico em Engenharia Elétrica, o Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Educação (PPCTE), com os cursos de Mestrado Acadêmico e Doutorado em Ciência, Tecnologia e Educação, o Programa de Pós-Graduação em Relações Étnico-Raciais (PPRER), com o curso de Mestrado Acadêmico em Relações Étnico-Raciais, o Programa de Pós-Graduação em Instrumentação e Óptica Aplicada (PPGIO), com o curso de Doutorado em Instrumentação e Óptica Aplicada, o Programa de Pós-Graduação em Filosofia e Ensino (PPFEN), com o curso de Mestrado Profissional em Filosofia e Ensino, e o Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos, com o curso de Mestrado em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos. Em 2008, teve início o curso *lato sensu* em Educação Tecnológica da Universidade Aberta do Brasil (UAB). O anexo VII – Tabelas dos cursos apresenta os cursos de pós-graduação, graduação e os técnicos de nível médios oferecidos pelo Cefet.

A Instituição insere-se no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq e, no âmbito interno da Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação, mantém um Banco de Projetos de Pesquisa, com projetos oficialmente cadastrados, que abrangem atividades desenvolvidas nos grupos de pesquisa e nos Programas de Pós-graduação, alguns deles com financiamento do CNPq, da FINEP, da FAPERJ, entre outras agências de fomento. Programas institucionais de iniciação científica e tecnológica beneficiam, respectivamente, os cursos de graduação e os de nível de Educação Básica, aí compreendidos o Ensino Médio e, em especial, os cursos técnicos.

Trazendo em sua história o reconhecimento social da antiga Escola Técnica, o CEFET/RJ expandiu-se academicamente e em área física. Hoje, a instituição conta com a unidade sede (Maracanã), além de sete Unidades de Ensino Descentralizadas (UnED's). A primeira destas sete Unidades foi inaugurada em agosto de 2003 e está localizada em outro município, trata-se da UnED de Nova Iguaçu, situada no bairro de Santa Rita desse município da Baixada Fluminense. A segunda UnED foi inaugurada em junho de 2006 e corresponde à UnED de Maria da Graça, bairro da cidade do Rio de Janeiro. No segundo semestre de 2008, surgiram as Unidades de Petrópolis, Nova Friburgo e Itaguaí. Em 2010, foram inaugurados o Núcleo Avançado de Valença e a UnED de Angra dos Reis.

Desde 2011, o CEFET/RJ, juntamente com a UERJ, UENF, UNIRIO, UFRJ, UFF e UFRRJ integra um consórcio, em parceria com a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do Estado do Rio de Janeiro, por intermédio da Fundação Cecierj, com o objetivo de oferecer cursos de graduação à distância, na modalidade semipresencial, para todo o Estado. Ao iniciar o ano letivo de 2012, o CEFET/RJ passou a oferecer o Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Turismo, nessa modalidade, visando atender a uma demanda latente de mercado regional, com base nos arranjos produtivos locais dos Polos do Consórcio CEDERJ do Estado do Rio de Janeiro e no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia 2011.

A atuação educacional do CEFET/RJ inclui, então, a oferta regular de cursos de ensino médio e de educação profissional técnica de nível médio, cursos de graduação, incluindo cursos superiores de tecnologia, bacharelados e licenciaturas, cursos de mestrado e de doutorado, além de atividades de pesquisa e de extensão, estas incluindo cursos de pós-graduação *lato sensu*, entre outros. A educação profissional técnica de nível médio é ofertada em nove áreas profissionais, que dão origem a vinte e uma habilitações, que atualmente resultam em vinte e seis cursos técnicos. No nível superior, a Instituição conta com dezenove habilitações, que resultam em trinta cursos superiores.

Esse breve histórico retrata as mudanças que foram se operando no ensino industrial no país, notadamente no que diz respeito à ampliação de seus objetivos, voltados, cada vez mais, para atuar em resposta aos níveis crescentes das exigências profissionais do setor produtivo em face do avanço tecnológico e da globalização econômica. Os Centros Federais de Educação Tecnológica, por sua natural articulação com esse setor, são sensíveis à dinâmica do desenvolvimento, constituindo-se em agências educativas dedicadas à formação de recursos humanos capazes de aplicar conhecimentos técnicos e científicos às atividades de produção e serviços.

O CEFET/RJ é desafiado e se desafia a contribuir no desenvolvimento do Estado do Rio de Janeiro e da região, atento às Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior do país. Voltado a uma formação profissional que deve ir ao encontro da inovação e do desenvolvimento tecnológico, da modernização industrial e potencialização da capacidade e escala produtiva das empresas aqui instaladas, da inserção externa e das opções estratégicas de investimento em atividades portadoras de futuro – sem perder de vista a dimensão social do desenvolvimento –, o Centro se reafirma como uma Instituição pública que deseja continuar a formar quadros para os setores de metalmecânica, petroquímica, energia elétrica, eletrônica, telecomunicações, informática e outros que conformam a produção de bens e serviços no país.

2.1.2. INSERÇÃO REGIONAL

Segundo dados estimados pelo IBGE, para o ano de 2022, o Estado do Rio de Janeiro, com 43.777,954 km², abrigava uma população de cerca de 16 milhões de habitantes (16.615.526), sendo a unidade da Federação de maior concentração demográfica, estimada em 379,54 habitantes/km², constituindo-se, assim, em um grande mercado consumidor de bens e serviços, notadamente, na Região Metropolitana. Encontra-se em posição geográfica privilegiada, no centro da região geoeconômica mais expressiva do País, sendo o segundo Estado em importância econômica do Brasil.

Em 2020, a região Sudeste respondeu por 51,94% de participação no PIB (Produto Interno Bruto) brasileiro. São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais foram responsáveis, conjuntamente por 50,12% do PIB do Brasil; ou seja, estes três estados concentraram metade do PIB do país.

Admitindo-se um raio de 500 km, a partir da cidade do Rio de Janeiro, atingindo São Paulo, Belo Horizonte e Vitória, identifica-se uma região geoeconômica de grande importância sob o ponto de vista abastecedor/consumidor. Nesta região, encontra-se 32% da população do País, 65% da produção industrial, 65% da prestação de serviços e 40% da produção agrícola. Através dos portos, desta região, são realizados 70% em valor das exportações brasileiras.

O setor industrial do Estado do Rio de Janeiro é o segundo mais importante do País. As atividades: metalúrgica, siderúrgica; gás-química; petroquímica; naval; automobilística; audiovisual, cimenteira; alimentícia; mecânica; editorial; gráfica; papel e celulose, extração mineral, refino de petróleo, química e farmacêutica comprovam a diversidade da estrutura do setor industrial do Rio de Janeiro e sua potencialidade econômica.

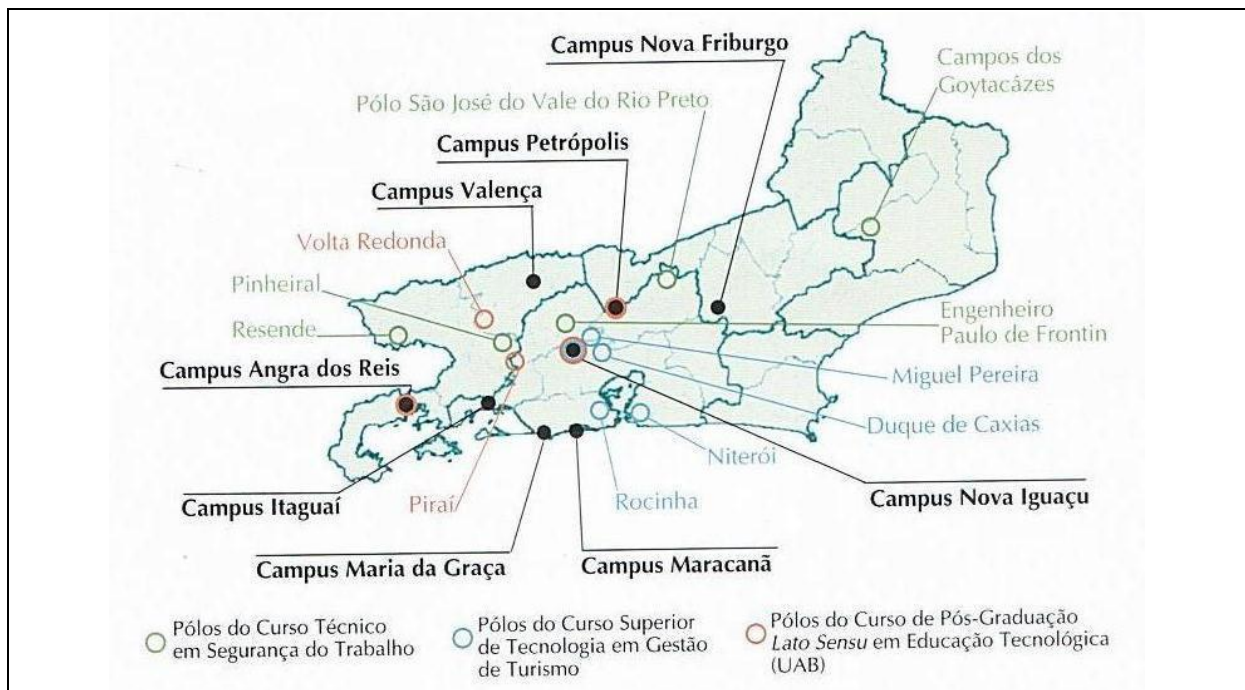
O Estado do Rio de Janeiro se destaca ainda pela expressiva representatividade do desempenho de suas indústrias de base, como, por exemplo, o alcançado pela Petrobras (petróleo e gás natural), líder mundial no ramo, com detentora de tecnologia própria na extração de petróleo em águas profundas, que coloca o Estado do Rio de Janeiro na posição de maior produtor de petróleo do País, respondendo, em 2022, por 85 % da produção nacional.

O Estado apresenta um comércio dinâmico e uma atividade financeira intensa somados a uma pujante indústria de turismo. A prestação de serviços também exerce papel fundamental na economia fluminense, haja visto que áreas como telecomunicações e tecnologia da informação têm grande impacto na prestação de serviços. Em 2020, a

participação do setor de serviços no valor adicionado bruto da cidade do Rio de Janeiro foi de 86,4%.

O Rio de Janeiro está se consolidando como um polo de crescimento do setor de serviços no Brasil – tanto no estado como na capital fluminense. No primeiro trimestre de 2023, houve uma expansão de 8%, na comparação com o mesmo período de 2022. Além disso, o setor respondeu por 93,4% dos empregos gerados no estado entre janeiro e março de 2023, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Desta forma o CEFET/RJ, com Sede situada no bairro Maracanã, com mais de um século de existência, suas sete Unidades e diversos polos de Educação a distância, inseridos no Estado do Rio de Janeiro observando as demandas do mercado de trabalho, atua na formação de profissionais capazes de suprir as necessidades da Região, em diversas áreas e segmentos de ensino.



2.1.3. FILOSOFIA, PRINCÍPIOS, MISSÃO, VISÃO E OBJETIVOS

Conforme consta no Plano de Desenvolvimento Institucional (CEFET/RJ, 2015, PDI 2015-2019, p. 18-19), o CEFET/RJ tem por **missão**: “promover a educação mediante atividades de ensino, pesquisa e extensão que propiciem, de modo reflexivo e crítico, a formação integral (humanística, científica e tecnológica, ética, política e social) de profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento científico, cultural, tecnológico e econômico da sociedade”. Ainda segundo o mesmo documento, sua **visão** é: “tornar-se Universidade Federal de Ciências Aplicadas do Rio de Janeiro”.

Corresponde à filosofia orientadora da ação no CEFET/RJ compreender essa instituição educacional como um espaço público de formação humana, científica e tecnológica. Compreender, ainda, que:

- todos os servidores são responsáveis por esse espaço e nele educam e se educam permanentemente;
- os alunos são corresponsáveis por esse espaço e nele têm direito às ações educacionais qualificadas que ao Centro cabe oferecer;
- a convivência, em um mesmo espaço acadêmico, de cursos de diferentes níveis de ensino e de atividades de pesquisa e extensão compõe a dimensão formadora dos profissionais preparados pelo Centro (técnicos, tecnólogos, engenheiros, administradores, docentes e outros), ao mesmo tempo em que o desafia a avançar no campo da concepção e realização da educação tecnológica.

A filosofia institucional se expressa, ainda, nos princípios norteadores do seu projeto político-pedagógico, documento (re) construído com a participação dos segmentos da comunidade escolar (servidores e alunos) e representantes dos segmentos produtivo e outros da sociedade. Integram tais princípios:

- defesa da educação pública e de qualidade;
- autonomia institucional;
- gestão democrática e descentralização gerencial;
- compromisso social, parcerias e diálogo permanente com a sociedade;
- adesão à tecnologia a serviço da promoção humana;
- probidade administrativa;
- valorização do ser humano;
- observância dos valores éticos;
- respeito à pluralidade e divergências de ideias, sem discriminação de qualquer natureza;
- valorização do trabalho e responsabilidade funcional.

Orientados pela legislação vigente, constituem objetivos prioritários do CEFET/RJ:

- ministrar educação profissional técnica de nível médio, de forma articulada com o ensino médio, destinada a proporcionar habilitação profissional para diferentes setores da economia;
- ministrar ensino superior de graduação e de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*;
- ministrar cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, nas áreas científica e tecnológica;
- ofertar educação continuada, por diferentes mecanismos, visando à atualização, ao aperfeiçoamento e à especialização de profissionais na área tecnológica;
- realizar pesquisas nas diversas áreas do conhecimento, estimulando o desenvolvimento de soluções e estendendo seus benefícios à sociedade;
- promover a extensão mediante integração com a comunidade, contribuindo para o seu desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida, desenvolvendo

ações interativas que concorram para a transferência e o aprimoramento dos benefícios e conquistas auferidos na atividade acadêmica e na pesquisa aplicada;

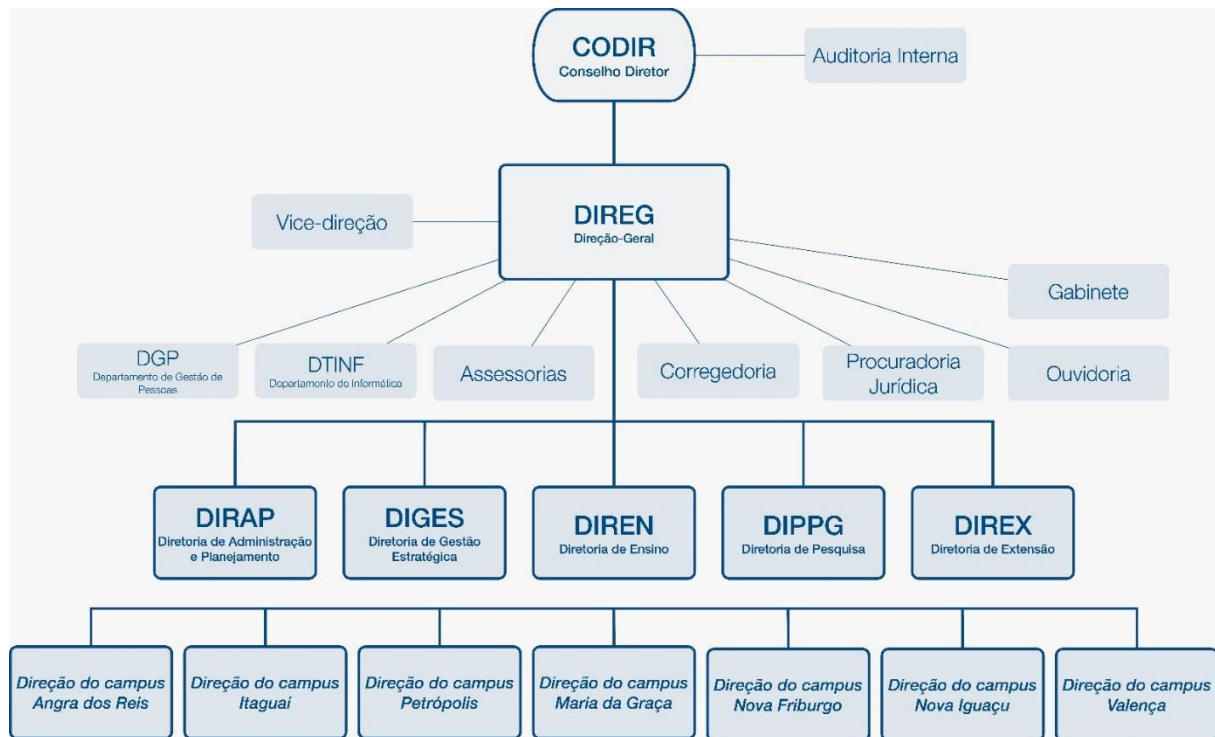
- estimular a produção cultural, o empreendedorismo, o desenvolvimento científico e tecnológico, o pensamento reflexivo, com responsabilidade social.

2.1.4. GESTÃO ACADÊMICA DA INSTITUIÇÃO E DO CURSO

Segundo o Estatuto do CEFET/RJ aprovado pela Portaria nº 3.796, de novembro de 2005 (Anexo V), do Ministério da Educação, a estrutura geral do CEFET/RJ compreende:

- I Órgão colegiado: Conselho Diretor
- II Órgãos executivos:
 - a. **Diretoria Geral:**
 - i. Vice-Diretoria Geral;
 - ii. Assessorias Especiais
 - iii. Gabinete
 - b. Diretorias de Unidades de Ensino
 - c. **Diretorias Sistêmicas**
 - i. Diretoria de Administração e Planejamento
 - ii. Diretoria de Ensino
 - iii. Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação
 - iv. Diretoria de Extensão
 - v. Diretoria de Gestão Estratégica
- III Órgãos de controle: Auditoria Interna

A figura a seguir ilustra o organograma funcional do CEFET/RJ, com todas as suas diretorias sistêmicas e Unidades.



À **Direção-Geral** (DIREG) compete a direção administrativa e política do Centro. À Assessoria Jurídica compete desenvolver trabalhos e assistência relacionados a assuntos de natureza jurídica definidos pelo Diretor-Geral e de interesse do CEFET/RJ.

A **Diretoria de Administração e Planejamento** (DIRAP) é o órgão encarregado de prover e executar as atividades relacionadas com a administração, gestão de pessoal e planejamento orçamentário do CEFET/RJ e sua execução financeira e contábil.

A **Diretoria de Ensino** (DIREN) é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento do ensino do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação e Diretoria de Extensão.

A **Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação** (DIPPG) é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento da pesquisa e do ensino de pós-graduação do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Ensino e da Diretoria de Extensão.

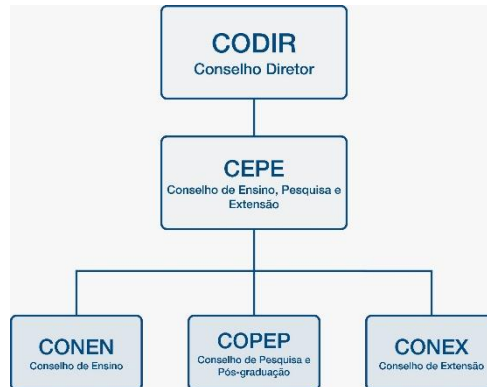
A **Diretoria de Extensão** (DIREX) é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento da extensão do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Ensino e Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

A **Diretoria de Gestão Estratégica** (DIGES) é o órgão responsável pela coordenação da elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional, acompanhamento da execução dos planos e projetos e fornecimento oficial das informações sobre o desempenho do CEFET/RJ.

As Unidades de Ensino estão subordinadas ao Diretor-Geral do CEFET/RJ e têm a finalidade de promover atividades de ensino, pesquisa e extensão. O detalhamento

da estrutura operacional do CEFET/RJ, assim como as competências das unidades e as atribuições de seus dirigentes, estão estabelecidas em Regimento Geral, aprovado pelo Ministério da Educação, em 1984.

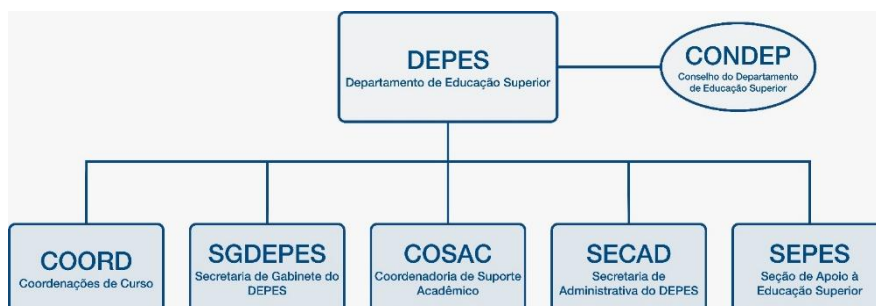
A estrutura dos Conselhos Sistêmicos do CEFET/RJ está representada a seguir:



Cada *campus* ou Unidade possui um Conselho local, que corresponde a um órgão consultivo e deliberativo. O Colegiado é o órgão consultivo de cada Departamento Acadêmico ou Coordenação para os assuntos de política de ensino, pesquisa e extensão, em conformidade com as diretrizes do Centro.

Na Unidade Sede, o Conselho local consultivo e deliberativo, que trata dos assuntos da graduação, é o Conselho Departamental (CONDEP). Tal conselho é o órgão consultivo e deliberativo do Departamento de Educação Superior (DEPES).

O DEPES é um órgão executivo da Diretoria de Ensino do CEFET/RJ, que trata das questões relativas ao planejamento e execução das atividades de ensino superior no Maracanã (Sede). Cabe ao DEPES o planejamento e a implementação dos cursos sob sua supervisão, assim como os respectivos programas de graduação.



A coordenação de Curso de Engenharia de Produção da Unidade Sede é parte integrante do DEPES. O coordenador do curso auxilia no planejamento, execução e supervisão do ensino, pesquisa, extensão e demais atividades do curso. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) vem a contribuir neste sentido, uma vez que é responsável pela contínua atualização do projeto pedagógico do curso. A CADD

(Comissão de Acompanhamento de Desempenho Discente) é responsável pelo acompanhamento acadêmico dos discentes de graduação do Cefet/RJ. Cada curso de graduação do Cefet/RJ possui uma CADD com as seguintes atribuições: Acompanhar e orientar alunos que têm apresentado baixo desempenho acadêmico de tal forma a orientá-los para a finalização do curso; assessorar o seu respectivo coordenador acerca de assuntos relativos à situação dos alunos em acompanhamento e orientação.

O CEFET/RJ mantém uma estrutura acadêmico-administrativa, dando suporte aos discentes e docentes dos cursos de graduação do Maracanã através dos seguintes setores, além da Diretoria de Ensino, do DEPES e do próprio Departamento ou Coordenação Acadêmico:

- Departamento de Registros Acadêmicos (DERAC): responsável pela vida escolar e atendimento aos alunos: fluxo curricular, matrículas, trancamentos, frequências, notas, aprovação/reprovação, colação de grau, diplomas.
- Coordenadoria dos Cursos de Graduação (COGRA): é subordinada à Diretoria de Ensino (DIREN) e desenvolve atividades sistêmicas de atendimento às demandas dos cursos superiores de todas as unidades que compõe o Sistema CEFET/ RJ.
- Departamento de Extensão e Assuntos Comunitários (DEAC): atua no sentido de viabilizar as condições de infraestrutura para a realização dos programas, projetos e atividades de extensão, de forma articulada com a comunidade interna e a sociedade.
- Seção de Recursos Didáticos (SERED): responsável pelos recursos audiovisuais disponibilizados aos docentes e discentes para a operacionalização e apoio às atividades acadêmicas, dentre eles: TV's, vídeos, projetores multimídia, microsystem, DVD, etc.

O DEPES é um órgão executivo da Diretoria de Ensino do CEFET/RJ, que trata das questões relativas ao planejamento e execução das atividades de ensino superior no Maracanã (Sede). Cabe ao DEPES o planejamento e a implementação dos cursos sob sua supervisão, assim como os respectivos programas de graduação.

A coordenação do Curso de Engenharia de Produção da Unidade Sede é parte integrante do DEPES. O coordenador do curso auxilia no planejamento, execução e supervisão do ensino, pesquisa, extensão e demais atividades do curso. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) vem a contribuir neste sentido, uma vez que é responsável pela contínua atualização do projeto pedagógico do curso.

O CEFET/RJ mantém uma estrutura acadêmico-administrativa, dando suporte aos discentes e docentes dos cursos de graduação do Maracanã através dos seguintes setores, além da Diretoria de Ensino, do DEPES e do próprio Departamento ou Coordenação Acadêmico:

- Departamento de Registros Acadêmicos (DERAC): responsável pela vida escolar e atendimento aos alunos: fluxo curricular, matrículas, trancamentos, frequências, notas, aprovação/reprovação, colação de grau, diplomas.

- Coordenadoria dos Cursos de Graduação (COGRA): é subordinada à Diretoria de Ensino (DIREN) e desenvolve atividades sistêmicas de atendimento às demandas dos cursos superiores de todas as unidades que compõem o Sistema CEFET/ RJ.
- Departamento de Extensão e Assuntos Comunitários (DEAC): atua no sentido de viabilizar as condições de infraestrutura para a realização dos programas, projetos e atividades de extensão, de forma articulada com a comunidade interna e a sociedade.
- Seção de Recursos Didáticos (SERED): responsável pelos recursos audiovisuais disponibilizados aos docentes e discentes para a operacionalização e apoio às atividades acadêmicas, dentre eles: TV's, vídeos, projetores multimídia, microsystem, DVD, etc.

2.2. Legislação

O Projeto Pedagógico de um Curso deve contemplar o conjunto de diretrizes organizacionais e operacionais que expressam e orientam a prática pedagógica do curso, sua estrutura curricular, as ementas, a bibliografia, o perfil dos concluintes e outras informações significativas referentes ao desenvolvimento do curso, obedecendo as diretrizes curriculares nacionais, estabelecidas pelo Ministério da Educação. Além disso, as políticas do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) devem sustentar o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) que, por sua vez, devem sustentar a construção do Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Desta forma, o Projeto Pedagógico do curso de Engenharia de Produção, da Unidade Sede do CEFET/RJ, foi desenvolvido com base no Estatuto e no Regimento próprios do CEFET e considerando o seguinte embasamento legal:

- Lei nº 9.394, de 20/12/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases para a Educação Nacional;
- Resolução CNE/CES nº 2, de 18/06/2007, que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- A Meta 12 do Plano Nacional de Educação 2014-2024, que institui o objetivo de elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos;
- Resolução CEPE /CEFET-RJ nº 01/2015, aprova o tempo máximo de integralização dos cursos presenciais oferecidos pelo CEFET/RJ;
- A regulamentação da profissão de Engenheiro no país dada pela Lei 5.194, de 24 de dezembro de 1966, juntamente com as resoluções: Resolução nº 218/Confea, de 29 de junho de 1973 e Resolução nº 1.073/Confea, de 19 de abril de 2016, ambas do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea) e seu órgão – o Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (Crea);
- Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Engenharia, com alteração no Art. 9º pela Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021;

- Resolução CONDEP/DEPES nº 02/2020 e Resolução CONDEP/DEPES nº 04/2020 que versam sobre as normas para elaboração e defesa dos Trabalhos de Conclusão de Curso.
- Resolução CEPE/CEFET-RJ nº 01, de 16 de março de 2023 que aprova as diretrizes para a curricularização da extensão no ensino superior.

Além disso, com relação à estrutura curricular, são contempladas as exigências dos seguintes documentos:

- Decreto 4.281 de 25/06/2002, que regulamenta a Lei nº 9.795, de 27/04/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências;
- Resolução CNE/CP nº 1, de 17/06/2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Decreto nº 5.626, de 22/12/2005, que Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24/04/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Tal decreto estabelece, em seu Capítulo II, que a disciplina Libras é optativa para alguns cursos, como o de engenharia, e é obrigatória para outros, como o de licenciatura;
- Portaria Nº 2117, de 06 de dezembro de 2019, regulamenta a oferta de disciplinas na modalidade a distância nos cursos de graduação presencial;
- Resolução CNE/CP nº 1, de 30/5/2012, que apresenta as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Lei nº 12.764, de 27/12/2012, que trata da Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
- Lei Nº 13.146/2015, institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

Com relação à constituição de comissões ou núcleos, são contempladas as exigências dos documentos a seguir:

- Lei nº 10.861, de 20/12/2004, que em seu Art.11 estabelece que cada Instituição deve constituir uma CPA (Comissão Própria de Avaliação) com as funções de coordenar e articular o seu processo interno de avaliação e disponibilizar informações;
- Resolução CONAES nº 1, de 17/06/2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

As propostas apresentadas neste projeto estão em consonância com o PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) e o PPI (Projeto Pedagógico Institucional), considerando a articulação entre estes três documentos, e com as orientações estabelecidas pelo MEC na elaboração das Diretrizes Curriculares, uma vez que:

- demonstram a preocupação com a qualidade do Curso de Graduação, de modo a permitir o atendimento das contínuas modificações do mercado de trabalho;

- ressaltam a necessidade da formação de um profissional generalista que irá buscar na Educação Continuada conhecimentos específicos e especializados;
- apontam a necessidade de desenvolvimento e aquisição de novas habilidades para além do ferramental técnico da profissão;
- valorizam as atividades externas;
- discutem a necessidade de adaptação do conteúdo programático às novas realidades que se apresentam ao CEFET, passando estas adaptações, inclusive, pela criação de novas disciplinas ou modificação das cargas horárias já existentes.

O Projeto Pedagógico aqui apresentado é fruto de uma coletânea de estudos variados e resultado de um trabalho em conjunto, organizado pela coordenação do curso. Todo corpo docente também foi convidado a participar, revisando o programa de suas disciplinas, atualizando a bibliografia, e adequando a metodologia de ensino e o sistema de avaliação, de forma a estruturar o curso conforme as Diretrizes Curriculares e as recomendações do MEC. Os alunos também têm oportunidade de participar de forma efetiva, através de seus relatos, questionamentos e solicitações feitos junto à coordenação.

3. ORGANIZAÇÃO DO CURSO

3.1. Concepção do curso

3.1.1. JUSTIFICATIVA E PERTINÊNCIA DO CURSO

O Curso de Engenharia de Produção do CEFET/RJ - Maracanã tem como objetivo formar profissionais capazes de planejar, projetar, gerenciar e otimizar processos produtivos, considerando aspectos técnicos, econômicos, sociais e ambientais. O curso está alinhado com as demandas e tendências do mercado de trabalho, bem como com as diretrizes curriculares nacionais para a área de engenharia. O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) apresenta argumentos para a justificativa e a pertinência do curso.

A produtividade estagnada no trabalho é um problema que afeta muitos países, incluindo o Brasil. A engenharia de produção pode desempenhar um papel importante na melhoria da produtividade, através da aplicação de técnicas e metodologias para otimizar processos, reduzir desperdícios e aumentar a eficiência. O Curso de Engenharia de Produção do CEFET/RJ pretende formar profissionais capazes de contribuir para a melhoria da produtividade através da identificação de gargalos nos processos de produção e do desenvolvimento de soluções para eliminá-los. Os profissionais também podem ajudar a implementar sistemas de gestão da qualidade, que visam garantir a consistência e a melhoria contínua dos processos.

A inovação é uma necessidade fundamental para as empresas sobreviverem no mercado atual. É a força motriz que impulsiona a economia global na era digital e é capaz de gerar valor e lucro para os negócios. Inovar vai muito além do desenvolvimento de novos produtos ou serviços, pode ser uma reinvenção de algo que já existe, executado de forma diferente para obter um resultado melhor. Os engenheiros de produção formados pelo CEFET/RJ estão preparados para desempenhar um papel importante no desenvolvimento de inovações.

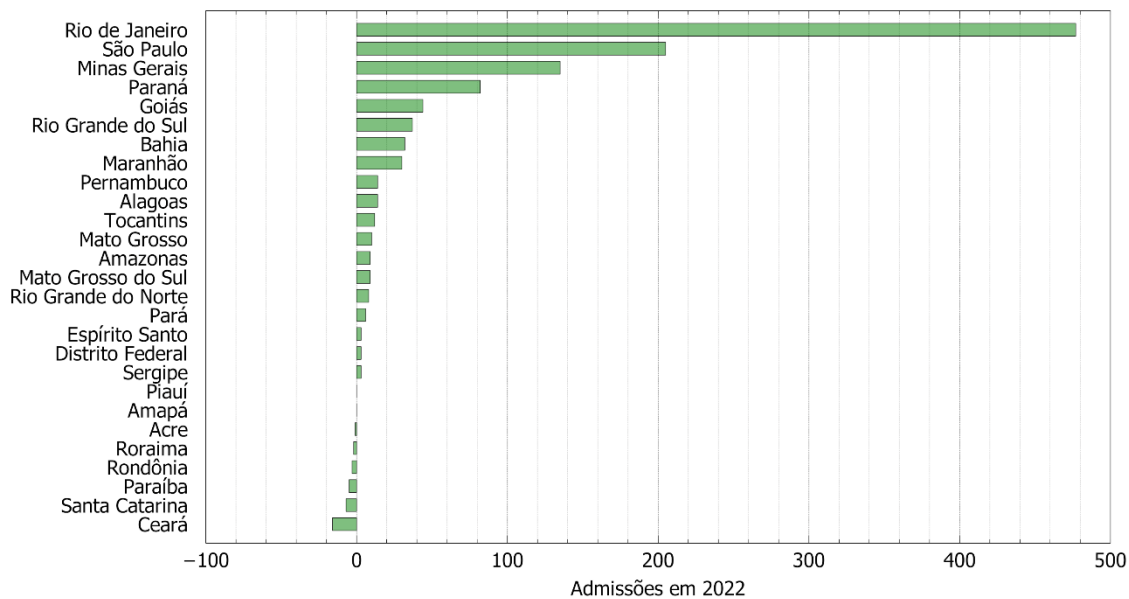
O Estado do Rio de Janeiro possui uma demanda crescente por profissionais de

engenharia de produção, e o CEFET/RJ oferece um curso de alta qualidade que prepara os alunos para atender a essa demanda. Em 2022, por exemplo, o Estado do Rio de Janeiro teve o maior saldo de contratações de Engenheiros de Produção em todo o Brasil, segundo o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED).

Existe uma demanda por incorporação dos princípios e diretrizes que convergem para o desenvolvimento sustentável. Isso inclui não apenas as ações voltadas para a gestão socioeconômica e proteção do meio ambiente biofísico, mas também uma visão mais ampla que considere os impactos psicossociais e culturais. A atenção especial deve ser dada aos problemas relacionados aos riscos à vida e à natureza causados por abordagens anteriores ao desenvolvimento.

Por fim, a necessidade constante das empresas em melhorar seus processos produtivos é um desafio. A melhoria dos processos produtivos pode ser entendida como o conjunto de atividades voltadas para tornar os processos mais eficientes e eficazes. A atuação dos profissionais formados em Engenharia de Produção pelo CEFET/RJ é fundamental para promover essa melhoria, uma vez que eles são capacitados para identificar oportunidades e propor soluções criativas para os problemas.

Saldo de contratações de Engenheiros de Produção por Estado em 2022



Fonte: CAGED

3.1.2. OBJETIVOS DO CURSO

Conforme Resolução CNE/CSE nº 2, de 24 de abril de 2019, em seu Artigo 3º, “o perfil do egresso do curso de graduação em Engenharia deve compreender, entre outras, as seguintes características: I - ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica; II - estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora; III - ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia; IV - adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática; V - considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança

e saúde no trabalho”.

Paralelamente, o documento da ABEPRO intitulado Engenharia de Produção: Grande Área e Diretrizes Curriculares, define que “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.”

E complementa: “Produzir é mais que simplesmente utilizar conhecimento científico e tecnológico. É necessário integrar fatores de natureza diversas, atentando para critérios de qualidade, produtividade, custos e responsabilidade social, entre outros. A Engenharia de Produção, ao voltar sua ênfase para características de produtos (bens e/ou serviços) e de sistemas produtivos, vincula-se fortemente com as ideias 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”.

Dentro desse contexto e seguindo o estabelecido pela Resolução e pelo documento acima referenciado, tem-se que o objetivo do curso de Engenharia de Produção do CEFET/RJ é a formação de profissionais de Engenharia de Produção que dominem os conteúdos básicos comuns a todas as engenharias e os conteúdos específicos relativos à área de Engenharia de Produção desenvolvendo as habilidades e competências necessárias ao bom desempenho profissional de forma a atender às demandas da sociedade e contribuir para a melhoria da qualidade de vida e para o desenvolvimento sustentável local, regional e nacional.

Objetivos específicos:

Levando-se em consideração as características da região em que se encontra e o objetivo do curso de Engenheiro de Produção do CEFET/RJ, que é formar engenheiros de produção que tenham uma formação generalista capaz de atuar nos diversos sistemas produtivos existentes voltados para serviços, comércio, indústria etc. de modo a contribuir para o desenvolvimento local, regional e nacional, tem-se como os objetivos específicos do curso:

- Fornecer sólida formação na base de conhecimento próprio da Engenharia que é comum a todos os engenheiros independentemente da modalidade.
- Fornecer sólida formação na base própria da Engenharia de Produção através do desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para que os egressos possam conceber, projetar, implementar, manter e aperfeiçoar sistemas produtivos de naturezas diversas.
- Fornecer sólida formação em projeto, análise e gestão de processos produtivos.
- Fornecer sólida formação em modelos quantitativos aplicados aos problemas de Engenharia de Produção.

- Desenvolver nos alunos a criatividade, capacidade de resolução de problemas, consciência crítica, raciocínio lógico, capacidade de expressão oral, gráfica e escrita e liderança.
- Avaliar o impacto e a viabilidade das atividades de Engenharia de Produção no contexto econômico, social e ambiental.
- Estimular nos alunos a atuação empreendedora e postura proativa.
- Incentivar a atuação em equipes multidisciplinares.
- Fortalecer princípios e valores éticos e consciência de responsabilidade social.

3.1.3. PERFIL DO EGRESSO

Os egressos do curso de Engenharia de Produção do CEFET/RJ apresentam as habilidades e competências previstas na Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, que em seu artigo 3º lista:

I – ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica;

II – ser apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;

III – ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia;

IV – adotar uma perspectiva multidisciplinar e transdisciplinar em sua prática;

V – considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;

VI - atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social, ética e com o desenvolvimento sustentável.

A estrutura curricular do curso de Engenharia de Produção do CEFET/RJ foi concebida com vistas a garantir a formação do perfil acima referido, através da integração de seus diversos componentes (atividades de laboratório, atividades complementares, iniciação científica, projetos de extensão, projetos de ensino; estágio supervisionado; e trabalho de conclusão de curso) às disciplinas da grade, buscando sempre uma abordagem multidisciplinar e transdisciplinar.

3.1.4. COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia, conforme fundamentação na Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, as competências e habilidades são descritas abaixo.

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

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

- b) formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto;
- c) propondo alternativas viáveis e econômicas;

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

- a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras.
- b) prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;
- c) conceber experimentos que geram resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo.
- d) verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;

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

- a) ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;
- b) projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;
- c) aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia;

IV - Implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia: aplicando conceitos de gestão, planejamento, supervisão e implementação de soluções de engenharia.

- a) ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia.
- b) estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação;
- c) desenvolver sensibilidade global nas organizações;
- d) projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas;
- e) realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;

V - Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica ou seja: ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;

VI - Trabalhar e liderar equipes multidisciplinares sendo capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva; atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede;

reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais); liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;

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

- a) ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente.
- b) atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando; e

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

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

Além destas competências, espera-se que o profissional de Engenharia de Produção apresente diversas habilidades, tais como:

- a) Iniciativa empreendedora;
- b) Comunicação oral e escrita e interpretação e expressão por meios gráficos;
- c) Domínio de técnicas computacionais diversas;
- d) Conhecimento de língua estrangeira em nível técnico;
- e) Conhecimento de legislações pertinentes às áreas correlatas;
- f) Capacidade de trabalho em equipes multidisciplinares;
- g) Capacidade de identificar, modelar e resolver problemas;

“Compete à Engenharia de Produção o projeto, a implantação, a operação, a melhoria e a manutenção de sistemas produtivos integrados de bens e serviços, envolvendo homens, materiais, tecnologia, informação e energia. Compete ainda especificar, prever e avaliar os resultados obtidos destes sistemas para a sociedade e o meio ambiente, recorrendo a conhecimentos especializados da matemática, física, ciências humanas e sociais, conjuntamente com os princípios e métodos de análise e projeto da engenharia.” (elaborado a partir de definições do International Institute of Industrial Engineering – IIIE – e da Associação Brasileira de Engenharia de Produção – ABEPRO)

Com vistas a atender ao perfil profissional estabelecido, e de acordo com a Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005, do Sistema Confea CREA, o currículo do curso busca permitir que o aluno desenvolva, durante a sua formação, as seguintes competências técnicas e habilidades essenciais ao pleno exercício de suas atividades

profissionais:

- Atividade 01 - Gestão, supervisão, coordenação, orientação técnica;
- Atividade 02- Coleta de dados, estudo, planejamento, projeto, especificação;
- Atividade 03 - Estudo de viabilidade técnico-econômica e ambiental;
- Atividade 04 - Assistência, assessoria, consultoria;
- Atividade 05 - Direção de obra ou serviço técnico;
- Atividade 06 - Vistoria, perícia, avaliação, monitoramento, laudo, parecer técnico, auditoria, arbitragem;
- Atividade 07 - Desempenho de cargo ou função técnica;
- Atividade 08 - Treinamento, ensino, pesquisa, desenvolvimento, análise, experimentação, ensaio, divulgação técnica, extensão;
- Atividade 09 - Elaboração de orçamento;
- Atividade 10 - Padronização, mensuração, controle de qualidade;
- Atividade 11 - Execução de obra ou serviço técnico;
- Atividade 12 - Fiscalização de obra ou serviço técnico;
- Atividade 13 - Produção técnica e especializada;
- Atividade 14 - Condução de serviço técnico;
- Atividade 15 - Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- Atividade 16 - Execução de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- Atividade 17 – Operação, manutenção de equipamento ou instalação; e
- Atividade 18 - Execução de desenho técnico.

3.2. Dados do curso

3.2.1. FORMAS DE INGRESSO

O ingresso no Curso de Engenharia de Produção do CEFET/RJ se dá através de seis formas distintas.

Classificação junto ao SiSU - ENEM

Por classificação junto ao Sistema de Seleção Unificada - SiSU, com base nas notas obtidas pelo candidato no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A Instituição oferece 100% de suas vagas de primeiro período por meio deste sistema. O cronograma das etapas de inscrição é o estabelecido no SiSU. O número de vagas ofertadas, as pontuações mínimas, o peso atribuído à nota de cada área de conhecimento do Enem, a confirmação do interesse para constar na Lista de Espera do SiSU, os procedimentos para matrícula, bem como todos os critérios do CEFET/RJ para esse processo seletivo constam em edital divulgado em “notícias” no Portal da Instituição².

²Portal da Instituição: <http://portal.cefet-rj.br/>

Transferência Externa

Processo seletivo aberto a alunos regularmente matriculados em Instituição de ensino superior (IES), oriundos de estabelecimentos reconhecidos, de acordo com a legislação em vigor, sendo, contudo, limitado às vagas existentes, de acordo com edital específico divulgado em “notícias” no Portal da Instituição⁸. O processo é composto pelas seguintes etapas: inscrição, realização de provas discursivas de Cálculo e Física e de uma Redação, análise da documentação mínima e dos pré-requisitos exigidos no edital. Não é permitida a mudança de curso, em qualquer época, aos alunos transferidos para o CEFET/RJ.

Transferência Interna

Remanejamento Interno, obedecendo a normas estabelecidas em edital específico, no qual um aluno, regularmente matriculado em um curso de Graduação do CEFET/RJ, muda para outro da mesma Instituição, dentro da mesma área de conhecimento. Os Departamentos ou Coordenações Acadêmicos dos Cursos de Graduação apresentam, a cada semestre, o número de vagas passível de preenchimento para cada um de seus cursos. Esta relação é encaminhada a Diretoria de Ensino para confecção de edital unificado. Os processos de admissão por transferência geralmente ocorrem em meados de cada semestre letivo, antes do período para o qual haja vagas disponíveis e é regido pelas normas estabelecidas no edital disponível em “notícias” no Portal da Instituição¹.

Ex-ofício

Transferência regida por legislação específica, Lei nº 9.536, de 11/12/97, aplicada a funcionários públicos federais e militares.

Convênio

O aluno-convênio é aquele encaminhado ao CEFET/RJ pelos Órgãos Governamentais competentes e oriundo de países com os quais o Brasil mantém acordo, conforme as normas da Divisão de Cooperação Científica e Tecnológica (DCCIT). A Divisão de Cooperação Científica e Tecnológica (DCCIT), vinculada à Direção Geral (DIREG), dentre as suas atribuições, tem a responsabilidade de coordenar, em articulação com a Diretoria de Ensino (DIREN), as atividades de intercâmbio de estudantes no plano internacional.

Reingresso

Podem ser aceitos alunos portadores de diploma de graduação em áreas correlatas à Engenharia Mecânica, segundo edital específico disponibilizado em “notícias” no Portal da Instituição⁸. Ao estudante cujo reingresso venha ser deferido para um determinado curso de graduação, é vedada qualquer mudança posterior de curso.

3.2.2. HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

O curso de Engenharia de Produção do CEFET/RJ, da Unidade Sede, é ministrado preponderantemente no turno matutino. As disciplinas optativas do curso podem ser ministradas fora desse turno. De acordo com as necessidades dos Departamentos ou Coordenações Acadêmicas, eventualmente, podem ser ministradas disciplinas fora desse turno e aos sábados pela manhã.

3.2.3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

O curso de graduação em Engenharia de Produção tem como responsável direto o coordenador do curso, responsável pelos atos acadêmicos do corpo docente e discente. O coordenador é escolhido pelo colegiado e auxiliado pelo coordenador substituto (ambos lotados na respectiva coordenação de curso). Existe também o apoio do Núcleo Docente Estruturante (NDE), que atua no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso; e da Comissão de Acompanhamento do Desempenho Discente (CADD), comissão que auxilia os alunos em situações críticas ao longo do curso (reprovações, abandonos etc.).

3.3. Estrutura curricular

3.3.1. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A concepção didático-pedagógica do curso encontra-se em consonância com o Art. 5º. da Resolução nº 2 do CNE/CSE, de 24 de abril de 2019, que diz: “O desenvolvimento do perfil e das competências, estabelecidas para o egresso do curso de graduação em Engenharia, visam à atuação em campos da área e correlatos, em conformidade com o estabelecido no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), podendo compreender uma ou mais das seguintes áreas de atuação: I - atuação em todo o ciclo de vida e contexto do projeto de produtos (bens e serviços) e de seus componentes, sistemas e processos produtivos, inclusive inovando-os; II - atuação em todo o ciclo de vida e contexto de empreendimentos, inclusive na sua gestão e manutenção; e III - atuação na formação e atualização de futuros engenheiros e profissionais envolvidos em projetos de produtos (bens e serviços) e empreendimentos”.

As subseções 3.3.2 a 3.3.5 apresentam os componentes curriculares que, junto às disciplinas da grade, formam o PPC do CEFET/RJ. A organização dos conteúdos em disciplinas e a alocação dessas na grade curricular foi estruturada de modo a permitir a integração dos conteúdos necessários à formação do engenheiro de produção.

Desde o início do curso o aluno tem o primeiro contato com a Engenharia de Produção através da disciplina Introdução à Engenharia de Produção. O objetivo dessa disciplina é fazer o aluno melhor compreender o universo da engenharia de produção, ou seja, sua história, evolução, campo de atuação e os desafios do engenheiro de produção dentro de um contexto crítico e reflexivo e contemplando a discussão sobre ética profissional e responsabilidade socioambiental. Na disciplina de Metodologia de Pesquisa os alunos têm contato com os métodos de investigação científica que serão usados no desenvolvimento de seus trabalhos acadêmicos e projetos ao longo do curso, de acordo com critérios metodológicos adequados.

Compondo os conteúdos da área de ciências humanas presente no ciclo básico, tem-se ainda a disciplina de Direitos Humanos e Relações Étnico-Raciais, que aborda as questões de direitos humanos e as relações étnico-raciais. Os conteúdos de cálculo, probabilidade e estatística, computação, física, química, ciências do ambiente, desenho e demais conteúdos que compõem o ciclo básico encontram-se nos primeiros períodos do curso, organizados de modo a serem cumpridos nos dois primeiros anos. Vale ressaltar que, mesmo em disciplinas que compõem o núcleo básico, existe a preocupação em dar enfoque pertinente à Engenharia de Produção, orientando, sempre que possível, o desenvolvimento das atividades didáticas. Desta forma, as disciplinas do ciclo básico são desenvolvidas de modo a maximizar sua

integração com os conteúdos dos ciclos profissionalizante e específico.

Nas disciplinas de conteúdo profissionalizante, os alunos têm os conteúdos que compõem as subáreas da Engenharia de Produção. Essas disciplinas encontram-se organizadas de modo que o aluno possa gradualmente ir desenvolvendo seu conhecimento. Primeiramente são oferecidas disciplinas tais como Administração, Economia, Engenharia de Métodos, Gestão da Informação, Gestão da Manutenção, Pesquisa Operacional e outras que permitirão uma base de conhecimento própria da Engenharia de Produção bem como métodos e ferramentas utilizados na gestão de sistemas produtivos.

Do meio para o final do curso os alunos têm disciplinas de conteúdos específicos que aprofundam e ampliam os conhecimentos obtidos nos ciclos básico e profissionalizante, como, por exemplo, Logística, Planejamento e Controle da Produção, Gestão da Qualidade, Gestão de Projetos, Psicologia e Sociologia do Trabalho, Projeto Organizacional e Gestão Ambiental, concluindo com o Projeto Final I e Projeto Final II. Vale ressaltar que os alunos ao cursarem Projeto Final têm a orientação de docentes do curso e, para serem aprovados, fazem a defesa do projeto perante uma banca avaliadora. As orientações de projetos finais podem ainda contar com a colaboração de docentes, pesquisadores e profissionais externos a coordenação.

A grade curricular prevê ainda uma carga mínima de 240 horas-aula em disciplinas eletivas, que podem ser escolhidas pelo aluno dentre um total de quase quarenta disciplinas ofertadas regularmente, em sua maioria pelas coordenações de Engenharia de Produção e Administração Industrial. Estas disciplinas estão alinhadas com diferentes áreas da Engenharia de Produção, permitindo ao aluno complementar sua formação em tópicos de seu interesse, tais como, Análise de Redes Sociais, Avaliação do Ciclo de Vida de Produtos, Desenvolvimento de Embalagens, Finanças Corporativas, Empreendedorismo Socioambiental, Inovação, Jogos de Negócios, Modelagem em Engenharia de Processos, Modelagem de Problemas Quantitativos, Simulação, Sistemas de Gestão Integrados e Tecnologia, Fatores Humanos e Sociedade.

A tabela a seguir apresenta as disciplinas do Núcleo de Conteúdos Básicos:

DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS	TÓPICOS (Resolução CNE/CES nº 02/2019)	Aulas Semanais		Créditos
		Teórica	Prática	
Metodologia Científica	Metodologia Científica e Tecnológica	2	0	2
Introdução à Engenharia de Produção	Administração e Desenho Universal	2	0	2
Ling. de Programação para E.P.	Informática, Algoritmos e Programação	4	0	4
Desenho	Desenho Universal e Expressão Gráfica	4	0	4
Álgebra Linear I	Matemática	2	0	2
Álgebra Linear II	Matemática	3	0	3
Cálculo Vetorial	Matemática	2	0	2
Cálculo Numérico	Matemática	2	2	3
Cálculo a uma variável	Matemática	5	0	5
Cálculo a várias variáveis	Matemática	4	0	4
Equações Diferenciais Ordinárias (E.D.O)	Matemática	4	0	4
Equações Diferenciais Parciais e Séries (E.D.P.S)	Matemática	3	0	3
Física I	Física	3	2	4
Física II	Física	3	2	4
Física III	Física e Modelagem	2	2	3
Algoritmos para EP	Algoritmos e Programação	4	0	0
Fenômenos de Transportes	Fenômenos de Transportes	2	2	3
Resistência dos Materiais III	Mecânica dos Sólidos	3	0	3
Energia Elétrica	Eletricidade	3	0	3
Química	Química	2	2	3
Introdução à Administração	Administração	3	0	3
Introdução à Economia	Economia	3	0	3
Ciências do Ambiente	Ciências do Ambiente	2	0	2
Direitos Humanos e Relações Étnico-Raciais	Relações Étnico-raciais	2	0	2
Total		69	12	71
Carga horária deste Núcleo:	1.458 horas-aula -> 1.215 horas-relógio (33,7% da carga horária total do curso)			
Carga horária total do Curso:	4.320 horas-aula-> 3.600 horas-relógio			

As tabelas a seguir apresentam, respectivamente, as disciplinas do Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes e do Núcleo de Conteúdos Específicos:

DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES	TÓPICOS (Resolução CNE/CES nº 02/2019)	Aulas Semanais		Créditos
		Teórica	Prática	
Estatística	Métodos Numéricos	3	0	3
Mecânica Geral	Mecânica Aplicada	3	0	3
Engenharia de Métodos	Gerência da Produção	2	2	3

Gestão Estratégica	Estratégia e Organização	3	0	3
Gestão da Informação I	Sistemas de Informação	3	0	3
Estatística da Qualidade e Confiabilidade	Qualidade	3	0	3
Materiais e Processos de Fabricação	Processos de Fabricação	5	0	5
Fundamentos Engenharia de Segurança	Ergonomia e Segurança do Trabalho	3	0	3
Pesquisa Operacional I	Pesquisa Operacional	3	0	3
Engenharia Econômica	Gestão Econômica	3	0	3
Gestão Ambiental	Gestão Ambiental	3	0	3
Total		34	2	35
Carga horária deste Núcleo:	648 horas-aula -> 540 horas-relógio (15% da carga horária total do curso)			
Carga horária total do Curso:	4.320 horas-aula-> 3.600 horas-relógio			

DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE CONTEÚDOS ESPECÍFICOS	Aulas Semanais		Créditos
	Teórica	Prática	
Psicologia e Sociologia do Trabalho	3	0	3
Ergonomia	3	0	3
Gestão da Qualidade	3	0	3
Contabilidade e Custos	4	0	4
Projeto Organizacional	3	0	3
Pesquisa Operacional II	3	0	3
Planejamento das Instalações	3	0	3
Gestão da Manutenção	3	0	3
Planejamento e Controle da Produção I	4	0	4
Projeto do Produto	3	0	3
Gestão de Projetos	3	0	3
Planejamento e Controle da Produção II	4	0	4
Gestão Empreendedora	1	2	2
Logística	4	0	4
Gestão de Serviços	3	0	3
Confiabilidade Estrutural	3	0	3
Métodos Estatísticos	3	0	3
Total	53	2	54
Carga horária deste Núcleo:	990 horas-aula = 825 horas-relógio (23% da carga horária total do curso)		
Carga horária total do Curso:	4.320 horas-aula-> 3.600 horas-relógio		

Disciplinas Eletivas Curriculares:

DISCIPLINAS OPTATIVAS	Aulas Semanais		Créditos
	Teórica	Prática	
Administração de Varejo	3	0	3
Análise de Redes Sociais	3	0	3

Avaliação de Ciclo de Vida dos Produtos	3	0	3
Confiabilidade de Sistemas	3	0	3
Desenvolvimento de Embalagens	3	0	3
Desenho Técnico	3	0	3
Empreendedorismo Socioambiental	2	0	2
Estratégia de Operações	3	0	3
Estatística Aplicada	3	0	3
Finanças Corporativas	3	0	3
Fundamentos de Marketing	4	0	4
Gestão e Políticas Públicas	3	0	3
Gestão de Operações em Serviços de Saúde	2	0	2
Gestão da Cadeia de Suprimentos	3	0	3
Gestão de Projetos Turísticos	3	0	3
Inovação	3	0	3
Jogos de Negócios	3	0	3
Lean/Seis-Sigma	3	0	3
Libras	2	0	2
Logística Hospitalar	3	0	3
Mineração de Dados	4	0	4
Modelagem em Eng. de Processos	3	0	3
Modelagem de Problemas Quantitativos	1	2	2
Planejamento de Experimentos	3	0	3
Sistemas de Gestão Integrados	3	0	3
Simulação	3	0	3
Sustentabilidade Corporativa	3	0	3
Tecnologia, Fatores Humanos e Sociedade	3	0	3
Tópicos Especiais em Gerenciamento de Projetos	3	0	3
Tópicos Especiais em Métodos Estatísticos	3	0	3
Tópicos Especiais em Pesquisa Operacional	1	2	2
Tópicos Especiais em Mobilidade Urbana	3	0	3
Tópicos Especiais em Computação Científica	3	0	3
Tópicos Especiais em Engenharia de Produção	3	0	3
Tópicos em Ciência de Dados Aplicada à Gestão da Cadeia de Suprimentos	3	0	3
Intercâmbio Estudantil	-	-	-
Carga Horária Total (mínima)	270 horas-aula = 225 horas-relógio (6,3 % da carga horária total do curso)		
Carga Horária Total do Curso:	4.320 horas-aula-> 3.600 horas-relógio		

Sintetizando, tem-se a seguinte distribuição de carga horária para o curso:

Núcleos de Conteúdos	Carga horária (horas-aula)	Carga horária (horas-relógio)	Carga horária percentual
Básicos	1458	1215	33,7
Profissionalizantes	648	540	15
Específicos	990	825	23
Optativas	270	225	6,3
Extensão	432	360	10
Estágio Supervisionado	324	270	7,5
Atividades Complementares	54	45	1,2
Projeto Final	144	120	3,3
Total	4.320	3.600	100

3.3.2. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Legislação, Conceitos e Objetivos

O Estágio Supervisionado é uma disciplina obrigatória do Currículo Pleno dos Cursos de Graduação do CEFET/RJ, segundo disposições da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que revogou a Lei nº 6.494, de 07 de dezembro de 1977, e o Decreto n.º 87.497, de 18 de agosto de 1982. A carga horária atribuída à disciplina em questão obedece ao mínimo estabelecido no Parágrafo 1º do Artigo 11 Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019.

Por meio dessa disciplina, o aluno conhece e participa *in loco* dos principais problemas inerentes à profissão pretendida, melhor se qualificando para o exercício técnico profissional. Assim, toda uma gama de valores e conhecimentos científicos e socioculturais enriquecerá sua bagagem de vivência, aumentando sua experiência profissional.

Todo o procedimento adotado para a realização do estágio supervisionado está disponível no Portal³ da Instituição, incluindo os procedimentos da DIEMP (Divisão de Integração Empresarial) para verificação do cadastro das empresas junto ao CEFET-RJ. Para casos especiais, que não se enquadram no rito comum estabelecido no regimento interno, o aluno deverá procurar o DEPES através do e-mail, estagiosupervisionado.depes@CEFET-rj.br.

Ao ingressar em um estágio, para cumprimento da etapa estágio supervisionado, o aluno deverá procurar a DIEMP para verificar se a empresa onde fará o estágio está devidamente conveniada com o CEFET-RJ. Caso positivo, retirar o Termo de Compromisso e o Plano de Atividades. De posse do Termo de Compromisso e do Plano de Atividades preenchido pelo Supervisor do estágio na empresa, o aluno deverá procurar o professor orientador da disciplina estágio supervisionado na sua coordenação. As atividades descritas no Plano de Atividades devem ser diretamente compatíveis com a formação profissional do estudante de forma a contribuir para seu processo educativo, essa informação será atestada pelo professor orientador da disciplina estágio supervisionado. Com o Termo de Compromisso e com o Plano de Atividades devidamente aprovados na coordenação do curso, o aluno deverá procurar a DIEMP para coleta final das assinaturas. Cumpridas essas etapas, o aluno deverá se matricular na disciplina utilizando o portal do aluno e acessar o site do DEPES, que contém todas as informações necessárias às etapas seguintes. Somente após a matrícula é que o tempo de estágio começa a ser computado. No Formulário de Informação contido no site do DEPES, o aluno deverá, além do preenchimento, anexar todos os documentos pertinentes ao estágio, que então voltará às coordenações para verificação.

A realização do estágio curricular, por parte do estudante, não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza. Entretanto, poderá o estagiário receber uma bolsa-auxílio para ajudar na sua locomoção e outras despesas, devendo o estudante estar segurado contra acidentes pessoais.

O acompanhamento e controle do cumprimento do programa do estágio são feitos pelo professor orientador da disciplina estágio supervisionado na sua coordenação,

³ Informações sobre o estágio supervisionado: <http://www.CEFET-rj.br/index.php/estagio>

² Site do DEPES: <http://www.CEFET-rj.br/depes>

através da análise de um relatório realizado pelo aluno e de uma Ficha de Frequência preenchida pelo Supervisor do estágio na empresa.

O principal objetivo do Estágio Supervisionado é a complementação do ensino teórico, tornando-se instrumento de aperfeiçoamento técnico-científico, de treinamento prático e de integração entre a Instituição de Ensino e o mercado de trabalho, possibilitando uma atualização contínua do conteúdo curricular.

Assim, o Estágio Supervisionado deve proporcionar ao aluno oportunidade para aplicar os conhecimentos acadêmicos e, ao mesmo tempo, adquirir vivência profissional na respectiva área de atividade, além de aprimorar o relacionamento humano, uma vez que possibilita ao aluno avaliar suas próprias habilidades perante situações práticas da vida.

Independentemente de estar cursando a disciplina Estágio Supervisionado, poderá o aluno fazer estágio em empresas em qualquer semestre letivo sem, no entanto, obter créditos na disciplina. Esse tipo de estágio, não curricular, poderá ser obtido por conta própria ou através de contato com a Divisão de Integração Empresarial (DIEMP), que providenciará a documentação necessária, de acordo com a Lei nº 11.788.

Regulamento para a Realização da Disciplina Estágio Supervisionado:

O regulamento tem como objetivo normatizar as atividades relacionadas com a disciplina Estágio Supervisionado. Conforme determina a legislação em vigor, todos os estudantes devem realizar estágio curricular como condição necessária para a conclusão do curso. O regulamento em questão define os procedimentos que devem ser seguidos pelos acadêmicos, pré-requisitos e prazos, servindo como orientação e definindo os direitos e as obrigações dos envolvidos.

I. Habilitação:

O estudante estará habilitado a esta disciplina após ter cumprido, com aprovação, um mínimo de créditos da matriz curricular dos cursos, momento em que começa a alcançar a maturidade técnico-científica necessária para assumir tarefas no mercado de trabalho. No curso de Engenharia de Produção, estará habilitado o aluno que tiver cumprido um mínimo de 120 créditos.

II. Formalização do Estágio junto à DIEMP:

Deverá o aluno formalizar seu estágio junto à DIEMP – bloco B – térreo, com credenciamento da empresa concedente do estágio e assinatura do Termo de Compromisso e do Plano de Atividades.

III. Documentação do aluno:

- ✓ Termo de Compromisso de Estágio: identificação do aluno, da empresa e de suas atividades como estagiário e/ou empregado. Para se inscrever, o aluno deverá preencher e coletar as assinaturas pertinentes, como consta no Portal da Instituição.
- ✓ Plano de Atividades: Descreve detalhadamente as atividades que serão desenvolvidas pelo aluno na empresa.
- ✓ Ficha de Frequência: Supervisor do estágio na empresa preenche frequência e avaliação do aluno no período do estágio.

- ✓ Documentos auxiliares estão disponíveis na página do DEPES.

IV. Prazos para a entrega da documentação para formalização da disciplina Estágio Supervisionado:

O período, horário e forma de entrega são definidos a cada semestre e divulgado na página do CEFET/RJ.

V. Documentação informativa para elaboração do relatório de Estágio Supervisionado:

- ✓ Após a aprovação do estágio pelo professor orientador da disciplina estágio supervisionado de cada curso, o aluno deverá acessar o site do DEPES para verificar a formatação do relatório final.
- ✓ Ficha de Frequência: deverá ser preenchida e assinada pelo Supervisor do estágio na empresa para a avaliação de desempenho do estagiário. Caso o aluno seja funcionário da empresa, estará isento de apresentá-la no ato da entrega do Relatório de Estágio.

VI. Duração do Estágio:

Contados a partir da data de matrícula na disciplina, para estudantes em efetiva atividade de estágio, terá uma duração mínima de 270 (duzentos e setenta) horas-relógio para o curso em questão.

VII. Avaliação de Desempenho na Disciplina:

A avaliação do Estágio Supervisionado dependerá da entrega, nos prazos estabelecidos, ao professor orientador da disciplina estágio supervisionado na coordenação do Relatório Final de Estágio e da Ficha de Frequência, aos quais será atribuída uma nota relacionada ao cumprimento dos requisitos mínimos estabelecidos.

VIII. Datas para a entrega do Relatório de Estágio Supervisionado:

Serão a cada semestre divulgados na página do DEPES.

IX. Observações:

O aluno que não entregar o Relatório ao final do período letivo corrente deverá renovar a matrícula na disciplina Estágio Supervisionado, garantindo o registro de sua nota no período letivo correspondente à entrega do Relatório de Estágio. A matrícula na disciplina Estágio Supervisionado equivalerá às matrículas em disciplinas curriculares normais, porém não será computada para o cálculo da carga horária semanal.

No impedimento legal, quanto às datas e horários de atendimento estabelecidos neste regulamento, atender-se-á à entrega dos documentos através de procuração ou pessoa credenciada. Será expressamente recusado o recebimento da documentação quando apresentada fora do prazo determinado e dos horários de atendimento estabelecidos.

3.3.3. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Projeto Final é a uma etapa obrigatória no curso de Engenharia de Produção, conforme estabelecido na Resolução CNE/CES nº 02/2019, integrando um elemento relevante na avaliação dos conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo do curso. Cabe ressaltar que o Projeto Final representa também uma oportunidade de exercitar questões relacionadas ao trabalho em equipe, à pesquisa, ao cumprimento de prazos,

e à ética e responsabilidade profissional. Cada projeto deverá ser elaborado por no máximo 3 (três) alunos.

O Projeto Final está estruturado em duas disciplinas: Projeto Final I e Projeto Final II. A disciplina Projeto Final I consta no 9º Período e a disciplina Projeto Final II no 10º Período, de forma que o projeto completo deverá ser concluído em um prazo mínimo de um ano. Essas disciplinas são obrigatórias e possuem, cada uma, carga horária de 72 horas-aula. As Normas para elaboração de Projeto Final dos cursos de graduação do DEPES se encontram publicadas no Portal da Instituição⁴. A disciplina Projeto Final I é pré-requisito da disciplina Projeto Final II.

O Projeto Final I contempla a análise de viabilidade do projeto, a pesquisa bibliográfica, a compreensão dos fundamentos teóricos que regem o tema, definição dos capítulos da monografia e escrita de sua parte inicial. A etapa seguinte corresponde à realização da disciplina Projeto Final II, nesta etapa o trabalho será de fato executado.

Cada disciplina de Projeto Final terá um professor coordenador nomeado pelo coordenador do curso. Caberá ao professor coordenador da disciplina Projeto Final I organizar os grupos de projeto, colaborar na indicação do professor orientador e acompanhar a evolução dos trabalhos. O professor coordenador da disciplina Projeto Final II deve definir o período em que se realizarão as defesas dos trabalhos e orientar os alunos quanto ao cumprimento dos prazos. O professor orientador escolhido na disciplina Projeto Final I deverá ser o mesmo da disciplina Projeto Final II.

Escolha do Tema

Os projetos devem versar sobre assuntos relacionados com os objetivos do curso de Engenharia de Produção. O tema deverá ser definido na disciplina Projeto Final I, assim como o professor orientador. Após a formação do grupo, a definição do tema e identificação do professor orientador, deve ser preenchida, em formulário próprio, a proposta de trabalho e encaminhada ao professor coordenador da disciplina Projeto Final I para devida análise. Uma nova proposta de trabalho relativa ao mesmo projeto precisa ser entregue na disciplina Projeto Final II. Esta deve contemplar as mudanças introduzidas na ideia original apresentada na disciplina Projeto Final I. Caso a proposta não seja aprovada no Projeto Final I, o professor coordenador em conjunto com o professor orientador pode apresentar uma nova sugestão. No início do período, o professor coordenador deve marcar uma reunião com todos os alunos em situação de projeto para apresentação das normas.

Banca Examinadora

Deverá ser constituída uma banca com, no mínimo, 3 (três) professores. O professor orientador deve ser o presidente da Banca Examinadora. Os demais membros da Banca Examinadora definidos em concordância entre o orientador e o professor Coordenador da disciplina Projeto Final II. Somente um dos membros da banca pode ser constituído por um professor externo ou profissional de empresa graduado na área do projeto. O aluno deverá disponibilizar o Projeto Final para os membros da Banca Examinadora com antecedência mínima de uma semana da data marcada para a defesa, é responsabilidade dos alunos disponibilizar o Projeto Final para a Banca Examinadora dentro do prazo estabelecido, podendo ser em via impressa ou digital,

⁴ Normas Para Elaboração de Projeto Final dos Cursos de Graduação: <http://www.cefet-rj.br/index.php/projeto-final-2>

conforme preferência de cada membro da Banca Examinadora.

I. O coordenador da disciplina Projeto Final II deve tornar público o calendário das defesas constando o título do projeto, componentes dos grupos, composição da banca examinadora, data e local da apresentação. Os graus atribuídos aos projetos pelos componentes da banca deverão ser registrados e autenticados no respectivo Livro de Atas.

Na disciplina Projeto Final I não há obrigatoriedade de formação de banca e a avaliação pode ser conduzida pelo professor orientador apenas.

Avaliação

Na disciplina **Projeto Final I** a avaliação é realizada pelo professor orientador. Os seguintes critérios serão observados na avaliação do pré-projeto:

- Pesquisa bibliográfica;
- Embasamento teórico;
- Organização e síntese do trabalho;
- Participação de cada membro do grupo;
- Resultados preliminares;
- Cumprimento do cronograma.

As notas atribuídas ao **Projeto Final I** variam de zero a dez. Para fins de aprovação e aceitação do pré-projeto, a nota final deverá ser igual ou superior a 5,0 (cinco).

A avaliação da disciplina **Projeto Final II** será composta de notas resultantes da observação de cada componente do grupo pelo professor orientador e pelos demais membros da banca, sobre a qualidade do projeto e da apresentação oral. Na avaliação individual os seguintes pontos são observados:

- Participação;
- Embasamento teórico;
- Cumprimento de prazos.

Na avaliação do projeto os seguintes itens serão levados em consideração:

- Organização do trabalho;
- Capacidade de síntese;
- Objetividade;
- Norma culta da língua;
- Bibliografia;
- Apresentação e análise dos resultados.

Na apresentação oral será avaliado:

- Postura dos membros do grupo;
- Clareza de ideias;
- Organização da apresentação;
- Domínio do assunto;
- Tempo de apresentação segundo as normas;
- Defesa oral e argumentação.

A nota da disciplina Projeto Final II varia de zero a dez. Durante a defesa oral, cada componente do grupo será arguido sobre qualquer parte do projeto e para ser aprovado deve obter nota final igual ou superior a 5,0 (cinco). A nota de projeto final (NPF) de cada membro de um grupo será composta pela média ponderada de três componentes: NO (peso 1), NE (peso 2) e NA (peso 2). A média final é então calculada por: $MF = (2NA + NO + 2NE)/5$.

A NO (Nota de Orientação) corresponde à nota atribuída exclusivamente pelo(s) orientador(es). A NO é relativa ao desempenho de cada membro do grupo durante o desenvolvimento do Projeto Final. Membros de um mesmo grupo poderão receber notas diferentes neste componente, de acordo com seus respectivos desempenhos durante o seu desenvolvimento. A NE (Nota de Trabalho Escrito) corresponde à nota atribuída pelos membros da banca avaliadora. Cada membro da banca definirá uma nota para o trabalho escrito. A componente NE será calculada como a média aritmética dessas notas. Em caso de Projeto Final em grupo, a mesma NE é atribuída a cada membro do grupo. A NA (Nota de Apresentação) corresponde à nota atribuída pelos membros da banca avaliadora. Cada membro da banca definirá uma nota relativa à fase de apresentação, incluindo a desenvoltura e respostas dadas pelos membros do grupo durante a arguição. A componente NA será calculada como a média aritmética dessas. Membros de um mesmo grupo poderão receber notas diferentes, de acordo com seus respectivos desempenhos durante a apresentação.

Os alunos reprovados na DPF deverão se inscrever e cursar novamente na disciplina, cumprindo todas as etapas, procedimentos, atividades e prazos previstos. Alunos que estiverem dependendo apenas da aprovação na DPF para conclusão do curso, e os que tenham sido reprovados em período letivo anterior, poderão requerer a antecipação da defesa do Projeto Final.

3.3.4. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

O desenvolvimento de Atividades Complementares, conforme estabelecido na Resolução CNE/CES nº 02/2019, devem ser compostas de atividades que estejam alinhadas ao perfil do egresso e às competências estabelecidas, sejam elas realizadas dentro ou fora do ambiente escolar, devem contribuir efetivamente para o desenvolvimento das competências previstas para o egresso. Devem ser estimuladas através de trabalhos, tais como: participação em palestras, congressos e seminários; iniciação científica; monitoria; publicação de livros; publicação de artigos científicos completos em congressos e periódicos; publicação de resumo de artigos em

congressos; depósitos de patentes ou softwares; representação discente em colegiados do CEFET/RJ; visitas técnicas; participação na organização de eventos científicos. Tais atividades enriquecem a formação do aluno e permitem o aprimoramento pessoal e profissional do futuro engenheiro.

No curso de Engenharia de Produção do CEFET/RJ, as Atividades Complementares constituem uma disciplina obrigatória, do décimo período, na qual o aluno pode se matricular tão logo cumpra a carga mínima de 45 horas, em uma série de atividades definidas na Tabela de Contagem de Pontos para Atividades Complementares (Anexo VI). Os pontos acumulados pelo aluno nas diversas atividades previstas são convertidos em horas, na proporção de uma hora para cada ponto.

Cabe ao aluno guardar as comprovações de participação nas atividades até que atinja a carga mínima acima indicada, quando então estará apto a se inscrever na disciplina. As comprovações devem ser organizadas em um relatório com uma síntese das atividades, o qual deverá ser entregue ao coordenador da disciplina. Se após a avaliação da documentação comprobatória não forem validadas atividades que correspondam à carga mínima, o aluno deverá se matricular novamente após complementar a carga faltante com outras atividades pertinentes.

A matrícula na disciplina Atividades Complementares equivalerá às matrículas em disciplinas curriculares normais, porém, não será computada para o cálculo da carga horária semanal. Caso apareça um ZERO no histórico escolar do aluno matriculado na disciplina, e que não teve o relatório aprovado, dirigir-se ao DERAC (Secretaria Escolar) e solicitar a retirada dessa nota zero para não baixar o CR do aluno.

3.3.5. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Em conformidade com as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, o Curso de Engenharia de Produção implementa o estabelecido no Art. 4º da Resolução CES/CNE nº 7, de 18 de dezembro de 2018, e exige 360 horas de extensão universitária para que o discente receba o título de bacharel em engenharia. A forma de cumprimento dessas horas é determinada pela Resolução CEPE nº 01/2023, de 16 de março de 2023, que aprova as diretrizes para a curricularização da extensão no ensino superior do CEFET/RJ.

Seguindo o disposto no Art. 4º do anexo da Resolução CEPE nº 01/2023, as atividades reconhecidas de extensão universitária no CEFET/RJ se apresentam na forma de Programas, Projetos, Cursos, Eventos e Prestação de Serviços, com suas cargas horárias contabilizadas no curso conforme estabelecido no Art. 5º do mesmo anexo, sob a forma de disciplinas com carga explícita de extensão, componente curricular extensionista e atividades de curta duração.

As disciplinas com carga explícita de extensão têm a carga horária indicada na ementa da disciplina, que só será contabilizada na carga horária de extensão quando, além da comprovação da atividade de extensão, o discente atinge o desempenho necessário para a aprovação na parte exclusiva de ensino da disciplina, relativa às cargas horárias de atividades teóricas e práticas.

As componentes curriculares extensionistas são cumpridas pelos discentes por meio dos programas e projetos de extensão regularmente registrados pela Diretoria de

Extensão, com a participação dos discentes individualmente registrada e comprovada por certificados emitidos pela referida diretoria.

Destaca-se que há uma prioridade pelo protagonismo estudantil, buscando envolver ativamente os alunos nas atividades de extensão, incentivando a interação entre a comunidade acadêmica e a sociedade, proporcionando o contato do discente com as questões contemporâneas presentes no contexto social.

Os limites de carga horária por aluno e por semestre para as atividades de extensão são regulados por resolução do Conselho do Departamento de Educação Superior (CONDEP) e visam regular a convivência harmoniosa entre os pilares de Ensino, Pesquisa e Extensão.

3.3.6. GRADE CURRICULAR

O curso de Engenharia de Produção encontra-se estruturado em cinco anos, o que corresponde a dez períodos letivos, em regime semestral de créditos. A hora-aula estabelecida para o curso de Engenharia de Produção é de 50 minutos, com exceção do estágio supervisionado e das atividades complementares, em que corresponde a 60 minutos.

O número de créditos de uma disciplina é determinado pela soma das seguintes parcelas de horas-aulas semanais: o número de horas-aulas teóricas (T), com 1/2 do número de horas-aulas práticas (P) e com 1/3 do número de horas-aulas de estágio (E).

A integralização do curso se dá com um total mínimo de 3600 horas-relógio que é a carga horária mínima necessária para que o aluno receba o título de graduado em Engenharia de Produção. Como atividades para a integralização dessa carga horária, estão previstas disciplinas obrigatórias do ciclo básico, profissionalizante e específico num total de 2580 horas-relógio e disciplinas optativas num total mínimo de 225 horas-relógio, além de estágio supervisionado com um total de 270 horas-relógio, 45 horas-relógio referente às atividades complementares e 360 horas-relógio de atividades de extensão. Vale ressaltar que, na carga horária referente às disciplinas obrigatórias estão incluídas 120 horas-relógio referentes ao desenvolvimento do projeto final. (Conforme tabela apresentada na seção 3.2.1).

O currículo deve ser cumprido dentro de um prazo regular de dez períodos letivos, conforme a Resolução CNE/CES nº 2/2007, e máximo de dezoito períodos letivos. O currículo do curso de Engenharia de Produção da Unidade Sede está descrito a seguir. O fluxograma correspondente se encontra no Anexo III.

Obs.: As disciplinas com código “GPROXXXX” são novas e ainda não haviam sido aprovadas no âmbito do Conselho Departamental até a data de redação deste PPC.

1º PERÍODO

DISCIPLINA						PRÉ - REQUISITO		
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GMAT 1001 MA	CÁLCULO A UMA VARIÁVEL	5	0	0	5	90	-	-

GPRO 1011 MA	INTRODUÇÃO A ADMINISTRAÇÃO	3	0	0	3	54	-	-
GPRO 1012 MA	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	2	0	0	2	36	-	-
GCAP 1002 MA	DESENHO	4	0	0	4	72	-	-
GMAT 1003 MA	ÁLGEBRA LINEAR I	2	0	0	2	36	-	-
GPRO 1013 MA	LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO PARA EP	4	0	0	4	72	-	-
Total		20	0	0	20	360		

2º PERÍODO

DISCIPLINA						PRÉ - REQUISITO		
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GCAP 1001 MA	QUÍMICA	2	2	0	3	72	-	-
GPRO 1021 MA	ALGORITMOS PARA EP	4	0	0	3	72	GPRO 1013	LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO PARA EP
GMAT 1004 MA	ÁLGEBRA LINEAR II	3	0	0	3	54	GMAT 1003	ÁLGEBRA LINEAR I
GMAT 1002 MA	CÁLCULO A VÁRIAS VARIÁVEIS	4	0	0	4	72	GMAT 1001 GMAT 1003	CÁLC. UMA VARIÁVEL ÁLGEBRA LINEAR I
GFIS 1001 MA	FÍSICA I	3	2	0	4	90	GMAT 1001 GMAT 1003	CÁLC. UMA VARIÁVEL ÁLGEBRA LINEAR I
GPRO 1022 MA	METODOLOGIA CIENTÍFICA	2	0	0	2	36	-	-
GLEA 1001 MA	RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E DIREITOS HUMANOS	2	0	0	2	36		
Total		18	6	0	21	432		

3º PERÍODO

DISCIPLINA						PRÉ - REQUISITO		
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GMAT 1006 MA	ESTATÍSTICA	3	0	0	3	54	GMAT 1002	CÁLC. VÁRIAS VARIÁVEIS
GFIS 1002 MA	FÍSICA II	3	2	0	4	90	GFIS 1001 GMAT 1004	FÍSICA I ÁLGEBRA LINEAR II
GMAT 1113 MA	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS	4	0	0	4	72	GMAT 1001 GMAT 1004	CÁLC. UMA VARIÁVEL ÁLGEBRA LINEAR II

GMAT 1007 MA	CÁLCULO NUMÉRICO	2	2	0	3	72	GMAT1001 GMAT 1003 GPRO 1013	CÁLC. UMA VARIÁVEL ÁLGEBRA LINEAR I LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO PARA EP
GMAT 1005 MA	CÁLCULO VETORIAL	2	0	0	2	36	GMAT 1002	CÁLCULO À VÁRIAS VARIÁVEIS
GMEC 1001 MA	MECÂNICA GERAL	3	0	0	3	54	GFIS 1001 GMAT 1004	FÍSICA I ÁLGEBRA LINEAR II
GPRO 1031 MA	ENGENHARIA DE MÉTODOS	2	2	0	3	72	GPRO 1011 GPRO 1012 GADM 1005	INTROD. ADMIN. INTROD. ENG. DE PRODUÇÃO METODOLOGIA CIENTÍFICA
Total		19	6	0	22	450		

4º PERÍODO

DISCIPLINA							PRÉ - REQUISITO	
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GMEC 1002 MA	RESISTÊNCIA DE MATERIAIS III	3	0	0	3	54	GMEC 1001	MECÂNICA GERAL
GMAT 1008 MA	MÉTODOS ESTATÍSTICOS	3	0	0	3	54	GMAT 1006 GMAT 1013	ESTATÍSTICA EQ. DIF. ORD.
GPRO 1041 MA	ENERGIA ELÉTRICA	3	0	0	3	54	GFIS 1002	FÍSICA II
GMAT 1114 MA	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS E SÉRIES	3	0	0	3	54	GMAT 1013	EQ. DIF. ORD.
GPRO 1042 MA	PESQUISA OPERACIONAL I	3	0	0	3	54	GMAT 1004 GMAT 1007	ÁLGEBRA LINEAR II CÁLCULO NUMÉRICO
GPRO 1044 MA	FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA DE SEGURANÇA	3	0	0	3	54	-	-
GPRO 1043 MA	CONTABILIDADE E CUSTOS	4	0	0	4	72	-	-
Total		22	0	0	22	396		

5º PERÍODO

DISCIPLINA							PRÉ - REQUISITO	
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				

GFIS 1003 MA	FÍSICA III	2	2	0	3	72	GFIS 1002	FÍSICA II
							GMAT 1005	CÁLCULO VETORIAL
GPRO 1051 MA	INTRODUÇÃO A ECONOMIA	3	0	0	3	54	-	-
GCAP 1005 MA	CIÊNCIAS DO AMBIENTE	2	0	0	2	36	GCAP 1001	QUÍMICA
GPRO 1052 MA	ESTATÍSTICA DA QUALIDADE E CONFIABILIDADE	3	0	0	3	54	GMAT 1008	MÉTODOS ESTATÍSTICOS
GPRO 1053 MA	GESTÃO DA INFORMAÇÃO I	3	0	0	3	54	GPRO 1031	ENG. DE MÉTODOS
GPRO 1054 MA	PESQUISA OPERACIONAL II	3	0	0	3	54	GPRO 1042	PESQ. OPE. I
GPRO 1055 MA	PLANEJAMENTO DAS INSTALAÇÕES	3	0	0	3	54	GCAP 1002	DESENHO
Total		19	2	0	21	378		

6º PERÍODO

DISCIPLINA						PRÉ - REQUISITO		
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GMEC 1003 MA	FENÔMENOS DE TRANSPORTE	2	2	0	4	72	GFIS 1003	FÍSICA III
GPRO 1061 MA	ENGENHARIA ECONÔMICA	3	0	0	3	54	-	-
GPRO 1062 MA	GESTÃO DA QUALIDADE	3	0	0	3	54	GPRO 1052	EST. DA QUALIDADE E CONFIAB.
GPRO 1063 MA	CONFIABILIDADE ESTRUTURAL	3	0	0	3	54	GPRO 1052	EST. DA QUALIDADE E CONFIAB.
GPRO 1064 MA	PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO I	4	0	0	4	72	GPRO 1055 GPRO 1042	PLAN. DAS INSTALAÇÕES PESQUISA OPERACIONAL I
GPRO 1065 MA	LOGÍSTICA	4	0	0	4	72	GPRO 1054	PESQUISA OPERAC. II
GMEC 1004 MA	MATERIAIS E PROCESSOS DE FABRICAÇÃO	5	0	0	4	90	GMEC 1002	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS III
Total		24	2	0	25	468		

7º PERÍODO

DISCIPLINA						PRÉ - REQUISITO		
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GPRO 1071 MA	ERGONOMIA	3	0	0	3	54	GPRO 1031	ENGENHARIA DE MÉTODOS
GPRO 1072 MA	PSICOLOGIA E SOCIOLOGIA DO TRABALHO	3	0	0	3	54	-	-

GPRO 1073 MA	PROJETO ORGANIZACIONAL	3	0	0	3	54	GPRO 1031	ENGENHARIA DE MÉTODOS
GPRO 1074 MA	GESTÃO DA MANUTENÇÃO	3	0	0	3	54	GPRO 1062	GESTÃO DA QUALIDADE
GPRO 1075 MA	GESTÃO DE PROJETOS	3	0	0	3	54	GPRO 1051 GPRO 1043	INTRODUÇÃO A ECONOMIA CONTABILIDADE E CUSTOS
GPRO 1076 MA	GESTÃO AMBIENTAL	3	0	0	3	54	GPRO 1062 GCAP 1005	GESTÃO DA QUALIDADE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
GPRO 1077 MA	PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO II	4	0	0	4	72	GPRO 1064	PLANEJ. CONT. PRODUÇÃO I
Total		22	0	0	22	396		

8º PERÍODO

DISCIPLINA						PRÉ - REQUISITO		
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GPRO 1081 MA	PROJETO DO PRODUTO	3	0	0	3	54	GPRO 1062 GPRO 1075	INTRODUÇÃO A ECONOMIA CONTABILIDADE E CUSTOS
GPRO 1082 MA	GESTÃO ESTRATÉGICA	3	0	0	3	54	GPRO 1073	PROJETO ORGANIZ.
GPRO 1083 MA	GESTÃO DE SERVIÇOS	3	0	0	3	54	-	-
GPRO 1084 MA	GESTÃO EMPREENDEDORA	1	2	0	2	54	-	CARGA HORÁRIA CURSADA DE 2000 HORA/AULA.
Total		10	2	0	11	216		

9º PERÍODO

DISCIPLINA						PRÉ - REQUISITO		
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GPRO 1091 MA	PROJETO FINAL I	4	0	0	4	72	-	-
Total		4	0	0	4	72		

10º PERÍODO

DISCIPLINA						PRÉ - REQUISITO		
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GPRO 1101	PROJETO FINAL II	4	0	0	4	72	GPRO 1091	PROJETO FINAL I

MA							
Total		2	0	0	4	72	

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - DISCIPLINAS OPTATIVAS

DISCIPLINA OPTATIVA							PRÉ - REQUISITO	
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GADM 1036 MA	ADMINISTRAÇÃO DE VAREJO	3	0	0	3	54	GADM 1025	FUNDAMENTOS DE MARKETING
GPRO 2001 MA	ANÁLISE DE REDES SOCIAIS	1	2	0	2	54	GPRO 1042	PESQUISA OPERAC. I
GPRO 2002 MA	AVALIAÇÃO DE CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS	3	0	0	3	54	GCAP 1005	CIÊNCIAS DO AMBIENTE
GPRO 2003 MA	CONFIABILIDADE DE SISTEMAS	3	0	0	3	54	GPRO 1063	CONFIAB. ESTRUTURAL
GPRO 2004 MA	DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS	3	0	0	3	54	GPRO 1031	ENGENHARIA DE MÉTODOS
GCAP 1003 MA	DESENHO TÉCNICO I	3	0	0	3	54	GCAP 1002	DESENHO
GADM 2009 MA	EMPREENDEDORISMO SOCIOAMBIENTAL	2	0	0	2	36		
GPRO 2005 MA	ESTRATÉGIA DE OPERAÇÕES	3	0	0	3	54	GPRO 1077	P.C.P. II
GPRO 2006 MA	ESTATÍSTICA APLICADA	3	0	0	3	54	GMAT 1006	ESTATÍSTICA
GPRO 2007 MA	FINANÇAS CORPORATIVAS	3	0	0	3	54	GMAT 1006	ESTATÍSTICA
GADM 1025 MA	FUNDAMENTOS DE MARKETING	4	0	0	4	72	-	-
GPRO 2008 MA	GESTÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS	3	0	0	3	54	-	-
GPRO 2009 MA	GESTÃO DE OPERAÇÕES EM SERVIÇOS DE SAÚDE	3	0	0	3	54	-	-
GPRO 2010 MA	GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	3	0	0	3	54	GPRO 1065	LOGÍSTICA
GPRO 2011 MA	GESTÃO DE PROJETOS TURÍSTICOS	3	0	0	3	54	GPRO 1075	GESTÃO DE PROJETOS
GPRO 2012 MA	INOVAÇÃO	3	0	0	3	54	GPRO 1084	GESTÃO EMPREEND.
GADM 1082 MA	JOGOS DE NÉGOCIOS	3	0	0	3	54	-	-
GPRO 2013 MA	LEAN/SEIS-SIGMA	3	0	0	3	54	-	-
GLEA 2050 MA	LIBRAS I	2	0	0	2	36	-	-

GPRO 2014 MA	LOGÍSTICA HOSPITALAR	3	0	0	3	54	GPRO 1065	LOGÍSTICA
GPRO 2015 MA	MINERAÇÃO DE DADOS	4	0	0	4	72	-	-
GPRO 2016 MA	MODELAGEM DE PROBLEMAS QUANTITATIVOS	3	0	0	3	54	GMAT 1003	ÁLGEBRA LINEAR I
GPRO 2017 MA	MODELAGEM EM ENGENHARIA DE PROCESSOS	3	0	0	3	54	GPRO 1031	ENGENHARIA DE MÉTODOS
GPRO 2018 MA	PLANEJAMENTO DE EXPERIMENTOS	3	0	0	3	54	GMAT 1008	MÉTODOS ESTATÍSTICOS
GPRO 2019 MA	SISTEMAS DE GESTÃO INTEGRADOS	3	0	0	3	54	GPRO 1076	GESTÃO AMBIENTAL
GPRO 2020 MA	SIMULAÇÃO	3	0	0	3	54	GPRO 1042	PESQUISA OPERAC. I
							GMAT 1008	MÉTODOS ESTATÍSTICOS
GPRO 2021 MA	SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA	3	0	0	3	54	-	-
GPRO 2022 MA	TECNOLOGIA, FATORES HUMANOS E SOCIEDADE	3	0	0	3	54	-	-
GPRO 2023 MA	TÓPICOS ESPECIAIS EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS	3	0	0	3	54	GPRO 1075	GESTÃO DE PROJETOS
GPRO 2024 MA	TÓPICOS ESPECIAIS EM MÉTODOS ESTATÍSTICOS	3	0	0	3	54	GMAT 1008	MÉTODOS ESTATÍSTICOS
GPRO 2025 MA	TÓPICOS ESPECIAIS EM PESQUISA OPERACIONAL	2	2	0	3	72	GPRO 1054	PESQUISA OPERACIONAL II
GPRO 2026 MA	TÓPICOS ESP. EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	3	0	0	3	54	-	-
GPRO 2027 MA	TÓPICOS ESPECIAIS EM MOBILIDADE URBANA	3	0	0	3	54	GPRO 1021	ALGORÍTMOS
							GPRO 2028	TÓP. ESP. COMP. CIENTÍFICA
GPRO 2028 MA	TÓPICOS ESPECIAIS EM COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA	3	0	0	3	54	GPRO 1021	ALGORÍTMOS
GPRO 2029 MA	TÓPICOS EM CIÊNCIA DE DADOS APLICADA À GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	3	0	0	3	54	-	-
GPRO 2030 MA	INTERCÂMBIO ESTUDANTIL	0	0	0	0	0	-	-
Total								

OBS: O aluno deverá cursar, no mínimo, **225 horas-relógio** de disciplinas optativas.

3.3.7. EMENTAS E PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS

O conteúdo programático, a metodologia utilizada, o tipo de avaliação empregada e as bibliografias básica e complementar de cada disciplina estão disponíveis nos Programas das Disciplinas ou Planos de Curso, podendo ser consultados no Portal

da Instituição⁵. A ementa e a bibliografia de cada disciplina também podem ser consultadas no Anexo IV deste Projeto Pedagógico.

3.4. Procedimentos Didáticos e Metodológicos

Os procedimentos didáticos e metodológicos adotados no curso de Engenharia de Produção contemplam ações que visam a acessibilidade pedagógica e atitudinal, a capacitação docente e o desenvolvimento acadêmico e profissional dos discentes.

As ações relativas à acessibilidade pedagógica e atitudinal institucionais são tratadas no Núcleo de Apoio Pedagógico a Necessidades Especiais (NAPNE), que é uma comissão formada por 3 servidores, com o objetivo de discutir e elaborar processos de inclusão e acessibilidade para portadores de deficiências ou com mobilidade reduzida. Em 2013, foi elaborado um macroprojeto de acessibilidade para todos os campi prevendo despesas com reforma/reparos para melhoria de mobilidade em atenção aos portadores de deficiência ou com mobilidade reduzida visando atender o Decreto no. 5.296/2004. Como resultados das já ações implementadas, podem ser citadas: construção de rampas de acesso aos prédios; instalação de sinalização tátil nos pisos e instalação de corrimão; construção de banheiros adaptados aos portadores de necessidades especiais ou com mobilidade reduzida; instalação de cadeiras para obesos no auditório; e, confecção de mesas e cadeiras adaptadas para deficientes, dentre outros. Assim, o NAPNE age no sentido de dar apoio e acolhimento aos portadores de necessidades especiais e propor soluções junto a instituição na medida em que as demandas surgem.

Com relação aos docentes as ações de capacitação contemplam: liberação de docentes para estágios de pós-doutoramento no exterior e no Brasil; estímulo à participação em congressos no exterior e no Brasil, onde podem ser citados os eventos da Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO), do Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia (COBENGE) e da Sociedade Brasileira de Pesquisa Operacional (SOBRAPO), dentre outros; fortalecimento de parcerias de pesquisa com instituições no Brasil e no exterior; publicação de artigos em congressos e revistas relevantes na área. Essas ações têm o objetivo de proporcionar uma melhoria continuada da formação docente.

Dentre as ações metodológicas para impulsionar o desenvolvimento acadêmico e profissional dos discentes, podem ser destacadas: utilização da plataforma *Microsoft Teams* onde os docentes do curso disponibilizam materiais complementares aos conteúdos abordados em sala de aula, listas de exercícios e atividades extraclasse; promoção de ciclo de palestras na semana de extensão com palestrantes renomados nas áreas acadêmica e empresarial; realização de visitas técnicas.

É importante ressaltar, que as ações institucionais em todas as direções abordadas anteriormente são monitoradas pela Comissão Permanente de Avaliação com vistas ao cumprimento do Plano de Desenvolvimento Institucional.

4. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

4.1. Avaliação dos processos de ensino-aprendizagem

O [Regimento Interno dos Cursos de Graduação do CEFET/RJ](#), aprovado pela Resolução CONEN nº 1, de 13 de setembro de 2013, estabelece as normas de

⁵ Planos de Curso: <http://www.cefet-rj.br/index.php/bacharelado-em-engenharia-de-producao>

frequência, avaliações, assim como a reposição dessas, e critérios de aprovação nas disciplinas para os alunos que ingressam nos cursos de graduação do CEFET/RJ e, desta forma, para os alunos do curso de Engenharia de Produção do CEFET/RJ.

O instrumento de avaliação utilizado nas disciplinas de Estágio Supervisionado e Projeto Final segue a regulamentação própria e foi descrita na Seção 3.3.3 **Erro! Indicador não definido.** deste projeto.

De acordo com o [Regimento Interno dos Cursos de Graduação do CEFET/RJ](#), a frequência às aulas é obrigatória. Todavia, para atender a problemas inevitáveis e circunstâncias imprevisíveis que impeçam o comparecimento às aulas, é permitido ao aluno faltar a 25% (vinte e cinco por cento) das aulas programadas previstas no calendário escolar aprovado pela Diretoria de Ensino (DIREN). Em decorrência, não existe abono de faltas, visto que os 25% (vinte e cinco por cento) permitidos constituem o limite legal para todo e qualquer impedimento, com exceção dos previstos em lei, cuja compensação das aulas requeridas só se fará a partir da data da entrada do requerimento no Protocolo Geral do CEFET/RJ. Portanto, estará automaticamente reprovado por faltas o aluno que faltar a mais de 25% das aulas programadas previstas.

A [Lei 6.202, 17 de abril de 1975](#), confere à aluna gestante, durante três meses, a partir do oitavo mês de gestação, regime de acompanhamento especial previsto pelo [Decreto-Lei 1.044, de 21 de outubro de 1969](#).

A Lei 13.796, de 03 de janeiro de 2019 (alterando a [Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996](#)), assegura prestações alternativas à aplicação de provas e à frequência a aulas realizadas em dia de guarda religiosa sem custo para o aluno.

O rendimento do aluno é avaliado através do coeficiente de rendimento (CR), que é calculado, conforme o [Regimento Interno dos Cursos de Graduação do CEFET/RJ](#), pela média ponderada das médias finais (MF), tendo como pesos o número de créditos (C) das disciplinas cursadas.

O CR é calculado ao fim de cada período letivo e cumulativamente em relação aos períodos anteriores e levado em consideração, para efeito de preenchimento das vagas oferecidas na matrícula, para classificação do aluno em sua turma e como avaliação de seu rendimento geral.

4.2. Avaliação do Projeto do Curso

São identificadas cinco dimensões a serem analisadas pela Coordenação de Curso de Engenharia de Produção, conforme descrito a seguir:

1. Autoavaliação realizada pela CPA;
2. Desempenho discente: considera o resultado do ENADE, as taxas de evasão, aproveitamento e desempenho que os alunos egressos apresentam ao longo do curso;
3. Desempenho docente: se refere tanto à tríade Ensino, Pesquisa e Extensão, quanto aos seus produtos, como publicações, premiações e demais formas de divulgação do trabalho docente.
4. Infraestrutura: trata das condições existentes para a prática da tríade Ensino, Pesquisa e Extensão.

5. Projeto e Gestão do Curso: se refere ao cumprimento do planejamento para o curso, com destaque para a capacidade de o curso evoluir e melhorar ao longo do tempo, e também dos aspectos institucionais do Sistema. O NDE (Núcleo Docente Estruturante) tem papel fundamental neste processo, uma vez que é responsável pela contínua atualização do projeto pedagógico do curso.

Autoavaliação realizada pela CPA

A [Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004](#) instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) que determina, em seu Art. 11, que cada instituição de ensino superior, pública ou privada, constituirá Comissão Própria de Avaliação (CPA) com as funções de coordenar e articular o seu processo interno de avaliação e disponibilizar informações correspondentes. A CPA é composta por docentes, discentes, técnicos administrativos e um representante da sociedade civil. A Instituição é avaliada nas dez dimensões previstas pelo SINAES, conforme o Art. 3º da [Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004](#), regulamentada pela [Portaria MEC nº 92, de 31 de janeiro de 2014](#), onde tais dimensões foram organizadas em cinco eixos: Planejamento e Avaliação Institucional; Desenvolvimento Institucional; Políticas Acadêmicas; Políticas de Gestão; Infraestrutura

Anualmente, todo o corpo discente e docente é convidado a participar dessa avaliação, cada qual respondendo a um questionário detalhado, publicado no Portal da Instituição. O corpo docente avalia a Instituição e o principal curso em que atua. O corpo discente avalia a Instituição, seu curso e seus professores.

Os dados colhidos constituem um Banco de Dados, sendo processados pelo Departamento de Informática (DTINF) e tabelados em planilhas e em forma de gráficos, considerando a Instituição como um todo (Sede e campi com ensino superior). O diagnóstico da Instituição é obtido a partir da coleta, processamento e análise destes dados juntamente com outros. O Relatório Final produzido indica as principais fragilidades e potencialidades e oferece sugestões, sendo importante instrumento nas tomadas de decisões do corpo diretor. O relatório encaminhado ao INEP e publicado na página da CPA no Portal do CEFET/RJ, tem como foco a Instituição como um todo, no entanto, o banco de dados gerado permite filtragens específicas, como por exemplo, por Unidade ou por curso, para análises internas mais profundas. A CPA avalia, por meio de diversos indicadores, todos os cursos da Instituição. São utilizados diferentes procedimentos metodológicos, dentre os quais se destacam reuniões, pesquisa documental, questionários, entrevistas, avaliações externas, assim como outros procedimentos utilizados em estudos especiais. Tal avaliação engloba a organização didático-pedagógica dos cursos, assim como o corpo docente e a infraestrutura dos mesmos.

Avaliações Externas

Os resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) e das avaliações *in loco*, realizadas por avaliadores do MEC, são instrumentos importantes considerados para o constante aprimoramento do projeto do curso. Os indicadores: Conceito Preliminar de Curso (CPC), Conceito de Curso (CC), Conceito Institucional (CI) e Índice Geral de Cursos (IGC) são monitorados e realimentam este processo de reavaliação.

Avaliação de Desempenho docente (Ressaltar a importância e participação do NDE)

A avaliação de desempenho docente é realizada, anualmente ao término do ano letivo, por meio do Plano de Trabalho Docente (PTD)/Plano de Produção Acadêmica (PPA). São consideradas as atividades de ensino, de pesquisa, de extensão e complementares, conforme o Relatório de Atividades Docentes (RAD), documento disponível na página da Comissão Permanente do Pessoal Docente no Portal do CEFET/RJ. Este instrumento é utilizado para além da análise da produtividade dos docentes do curso, sendo usado também para a progressão funcional dos docentes e para fins de aprovação em Estágio Probatório, quando for o caso.

Os resultados das avaliações de desempenho docente internas e externas descritas, referentes ao curso em questão, são considerados nas tomadas de decisões para reformulação e atualização do curso.

4.2.1. AÇÕES DECORRENTES DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO

Os resultados das avaliações internas e externas descritas, referentes ao curso em questão, são considerados nas tomadas de decisões. As últimas avaliações geraram as seguintes ações:

- Investimento no acervo bibliográfico do curso
- Investimento nos laboratórios do curso
- Capacitação de docentes em nível de doutorado
- Admissão de docentes para o curso
- Atualização do Projeto Pedagógico do Curso
- Criação do Programa de Monitoria

5. RECURSOS DO CURSO

5.1. Corpo Docente

O corpo docente do curso de Engenharia de Produção é constituído por professores com sólida experiência acadêmica e vasta experiência profissional. Atualmente, mais de 94% do corpo docente que ministra disciplinas de conteúdos profissionalizantes e específicos possui doutorado (16 docentes em um total de 17 em serviço), sendo que os demais possuem ao menos mestrado. O CEFET/RJ estimula seu quadro de professores a realizar Mestrado e Doutorado, de forma a melhorar sua titulação.

No âmbito do curso, como um todo, são 78% de doutores e 96% de mestres (dados do Conceito Preliminar de Curso de 2019 - Fonte: Inep - https://download.inep.gov.br/educacao_superior/indicadores/resultados/2019/resultados_cpc_2019.xlsx). Em 2023, de acordo com o Portal da Transparência (<https://portaldatransparencia.gov.br/>), na Unidade Maracanã do CEFET/RJ, a instituição possuía 185 docentes, atuando no ensino superior. No total, na Unidade, de acordo com a Plataforma Nilo Peçanha (<https://www.gov.br/mec/pt-br/pnp>) havia, em 2022, um total de 539 servidores, 445 docentes, sendo 417 efetivos, com um Índice de Titulação do Corpo Docente (ITCD) de 4,5.

A solicitação de concurso é realizada pela Diretoria de Ensino (DIREN) e aprovada pela Direção Geral (DIREG). O enquadramento do docente admitido dependerá da sua titulação e sua promoção será realizada com base nos seguintes critérios: titulação acadêmica, produção intelectual, no exercício do magistério superior, dedicação ou regime de trabalho, desempenho acadêmico e/ou administrativo, serviços relevantes prestados e experiências profissionais.

A tabela a seguir apresenta a relação dos professores lotados na Coordenação de Curso de Engenharia de Produção e que ministram, sobretudo, disciplinas dos núcleos de conteúdos profissionalizantes ou específicos do curso de Engenharia de Produção.

PROFESSOR	TITULAÇÃO	REGIME	VÍNCULO
1- Alexandre de Carvalho Castro	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
2- Ana Luiza Lima de Souza	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
3- Anderson de Souza Oliveira ⁶	Mestrado	Integral (DE)	Estatutário
4- Augusto da Cunha Reis	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
5- Bernardo José Lima Gomes	Mestrado	Integral (DE)	Estatutário
6- Cristina Gomes de Souza	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
7- Chrystyane Gerth Silveira Abreu ⁷	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
8- Carlos Alberto Gonçalves da Silva	Doutorado	Colaboração	Voluntário
9- Diego Moreira de Araújo Carvalho	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
10- Inessa Laura Salomão ⁸	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
11- Igor Leão dos Santos	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
12- José Luiz Fernandes	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
13- Luís César Ferreira Motta Barbosa	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
14- Maria Clara Lippi	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
15- Ormeu Coelho da Silva Junior	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
16- Paula Michelle Purcidonio	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
17- Pedro Senna Vieira	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
18- Rafael Garcia Barbastefano	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
19- Rafael Paim Cunha Santos	Doutorado	Integral (40h)	Estatutário
20- Raquel Gonçalves Coimbra Flexa ⁹	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário

A tabela seguinte apresenta a relação dos professores que ministram aulas no Curso de Engenharia de Produção e que estão lotados nas Coordenações de Matemática, Física, Ciências Aplicadas, Engenharia Mecânica ou Informática. Tais professores atuam, sobretudo, em disciplinas do núcleo de conteúdos básicos. Também aparecem nesta relação professores de outras coordenações que ministram disciplinas no curso,

⁶ Conforme Portaria CEFET-RJ nº 213, de 15 de fevereiro, o docente encontra-se de licença capacitação no período de 01/03/2024 a 28/02/2027 para cursar doutorado.

⁷ A docente está de licença para tratar de interesses particulares, publicado na Portaria CEFET-RJ nº 1.226, de 9 de novembro de 2023.

⁸ A docente está de licença para tratar de interesses particulares, publicado na Portaria CEFET-RJ nº 321, de 11 de março de 2025.

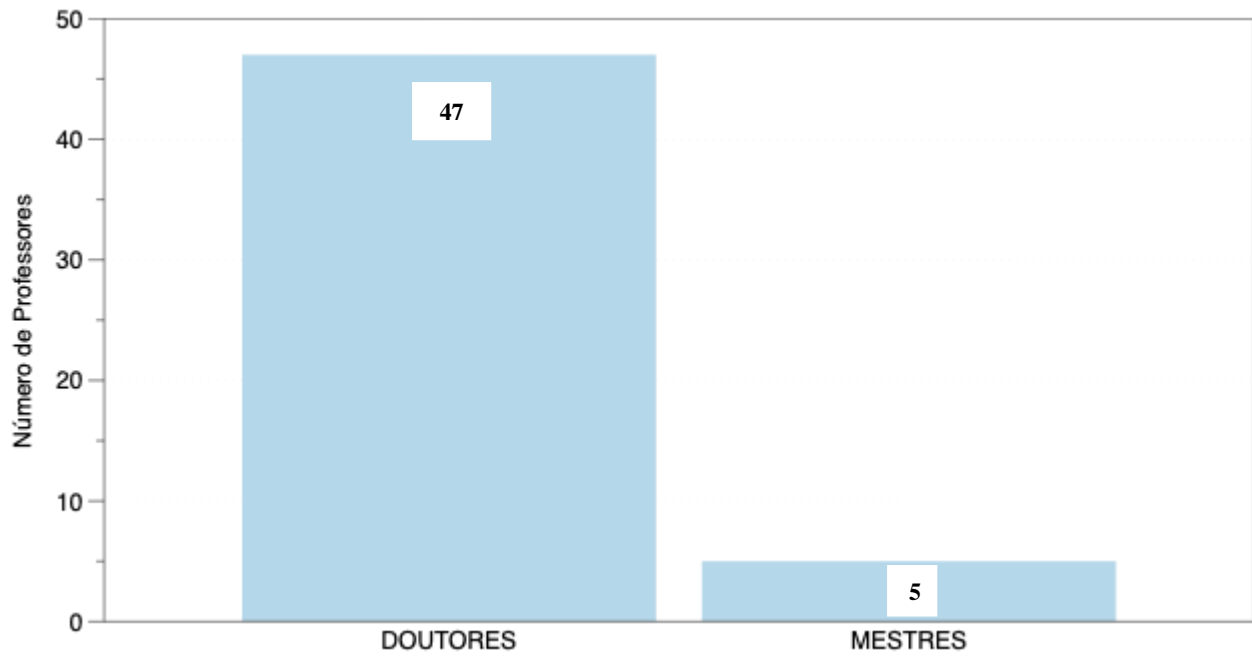
⁹ Conforme Portaria nº 618, de 25 de maio de 2023, D.O.U., 26/05/2023, a docente está cedida para a Prefeitura do Rio de Janeiro.

sobretudo das coordenações de Administração, Línguas Estrangeiras e Turismo e do Departamento do Ensino Médio/Técnico (DEMET). Os professores colaboradores estão relacionados a seguir:

PROFESSOR	Titulação	REGIME	VÍNCULO
1- Alvaro Luis Martins De Almeida	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
2- Andre Luiz Cordeiro Dos Santos	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
3- Anna Regina Corbo Costa	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
4- Caroline Ponce De Moraes	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
5- Christian Nolte	Mestrado	Integral (DE)	Estatutário
6- Cristiane Maria Basto Bacaltchuk	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
7- Dayse Haime Pastore	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
8- Dirceu Atanzio Portes Junior	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
9- Gisely Dos Santos Pereira	Mestrado	Integral (DE)	Estatutário
10- Helder Manoel Venceslau	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
11- Humberto Nogueira Farneze	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
12- Jorge Carlos Ferreira Jorge	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
13- Jose Carlos Rubianes Silva	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
14- Lais Amaral Alves	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
15- Leydervan De Souza Xavier	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
16- Luciana Loureiro Da Silva Monteiro	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
17- Luiza Cantuaria Costa	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
18- Mamour Sop Ndiaye	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
19- Marcos Henrique Da Silva Bassani	Mestrado	Integral (DE)	Estatutário
20- Margarida Lourenco Castello	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
21- Maria Aparecida Couto	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
22- Mauro Sandro Dos Reis	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
23- Natalia Ferreira	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
24- Natalia Pujol Pacheco Silveira	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
25- Ozemar Souto Ventura	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
26- Ricardo Alexandre Amar De Aguiar	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
27- Ricardo Cardoso Paschoal	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
28- Sergio De Almeida Oliveira	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
29- Sheila Cristina Ribeiro Rego	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
30- Carmelita Seno Carneira Alves	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
31- Luiza Cantuaria Costa	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário
32- Danilo Junior de Oliveira	Doutorado	Integral (DE)	Estatutário

Assim sendo, atuam no curso um total de 52 professores, destes 47 são doutores e 5 mestres. O percentual das titulações está descrito na tabela a seguir, onde se observa que quase 90% do corpo docente que atua no curso são doutores:

Professor	Quantidade	Percentual
Doutores	47	90,39%
Mestres	5	9,61%
Total	52	100%



5.1.1. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Entre os requisitos que constam na Resolução CONAES N° 1, de 17/06/2010, tem-se que o Núcleo Docente Estruturante (NDE) deve ser composto por membros do corpo docente do curso que exerçam liderança acadêmica no âmbito do mesmo e:

- I - seja constituído por um mínimo de 5 professores do curso;
- II - tenha pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em Programas de Pós-graduação;
- III - tenha todos os membros em regime de trabalho de parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em integral.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Engenharia de Produção atende a normativa pertinente, sendo composto por 8 docentes, 7 doutores e 1 mestre, todos servidores do quadro permanente da instituição, atuando em regime de tempo integral com dedicação exclusiva. Estes docentes participam do NDE desde sua posse, conforme Portaria n° 313, de 22 de março de 2024, do CEFET/RJ. São eles: Prof Luis Cesar Ferreira Motta Barbosa (presidente deste NDE); Profª Paula Michelle Purcidonio; Prof. Rafael Garcia Barbastefano; Prof. Diego Moreira de Araujo Carvalho; Prof. José Luiz Fernandes; Prof. Bernardo José Lima Gomes; Prof. Ormeu Coelho da Silva Júnior.

A constituição desse grupo de professores foi determinada não apenas com base nos requisitos solicitados na normativa pertinente, mas também considerando a diversidade das formações e experiências de cada membro:

- O professor Bernardo José Lima Gomes é graduado em Engenharia Mecânica e mestre em Tecnologia (CEFET/RJ). Possui experiência na área de Engenharia de Produção, com ênfase em Engenharia do Produto, Métodos e Ergonomia, atuando principalmente nos seguintes temas: engenharia de produção, engenharia do produto, inovação, tomada de decisão e embalagens. Tendo trabalhado nas seguintes multinacionais: Michellin (Pneumáticos), Shering-Plough (Farmacêutica), Quaker (Alimentos) e Lubrizol (Petroquímica). Na administração acadêmica do CEFET, foi Coordenador do Curso de Engenharia de Produção, Chefe do DEPES (Departamento de Ensino Superior), Conselheiro, nos seguintes Conselhos: CONEN (Conselho de Ensino), CEPE (Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão), CODIR (Conselho Diretor) e ainda representa o CEFET como Conselheiro Regional do CREA/RJ.
- Diego Carvalho é professor associado na Coordenação do Curso de Engenharia de Produção do Departamento de Educação Superior do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ). Graduado em Engenharia de Produção pela POLI/UFRJ e com doutorado em Engenharia de Sistemas e Ciência da Computação pelo PESC/COPPE, trabalhou no Experimento DELPHI (CERN), liderou projetos de desenvolvimento de software financiados pelo CNPq e destacou-se em projetos de computação em grade - EELA, EELA-2 e GISELA, fomentados pela União Europeia. Na administração acadêmica, ocupou uma variedade de cargos, incluindo a diretoria de administração e planejamento, chefia do departamento de educação superior, chefia da coordenação do curso de Engenharia de Produção (presencial e à distância) e a coordenação do programa de pós-graduação em Engenharia de Produção e Sistemas. Com experiência em áreas como gestão da informação, sistemas distribuídos, inteligência artificial e mineração de dados, Diego Carvalho é Membro Sênior do IEEE e membro da Internet Society.
- José Luiz Fernandes é professor titular do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca. Possui Técnico em Estatística pela Escola Nacional de Ciências e Estatísticas (1985), Graduação em Engenharia Mecânica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1991), Graduação Tecnológica em Gestão Financeira pela Universidade Estácio de Sá (2013), Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Santa Úrsula (2023), Bacharel em Direito pela Universidade Santa Úrsula (2024), Especialização em Engenharia Econômica e Administração Industrial pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1994), Especialização em Gestão e Implementação de Ensino a Distância pela Universidade Federal Fluminense (2012), Especialização em Gestão e Gerenciamento de Projetos pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2014), Preparação de Gestores Públicos pela Escola Nacional de Administração Pública (2020), Especialização em Engenharia de Avaliações e Perícias pela Faculdade UniBF (2022), Mestrado em Engenharia de Materiais e Metalúrgica pela Coordenação de Programas de Pós Graduação em Engenharia (1997), Doutorado em Engenharia Mecânica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2002), Pós Doutorado em Engenharia Nuclear pela Coordenação de Programas de Pós Graduação em Engenharia (2006).

Possui Certificações em Gerenciamento de Projetos PRINCEII - Foundation e Gerenciamento de Projetos pelo IPMA-D. Tem experiência na área de Engenharia Mecânica e de Produção, atuando principalmente nos seguintes temas: Avaliação de Métodos Estatísticos; Confiabilidade; Qualidade e Segurança de Produtos, Processos e Projetos; Avaliação de Integridade Estrutural (Soldagem, Projeto Mecânico, Fadiga e Mecânica da Fratura de Materiais, e Métodos Numéricos); Análise e Avaliação em Gerenciamento de Processos e Projetos, Avaliação de Processos Jurídicos em Perícia em Engenharia.

- Luis Cesar Ferreira Motta Barbosa é Doutor em Engenharia Mecânica (2019) com ênfase em Engenharia de Produção pela Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá da Universidade Estadual Paulista - FEG/UNESP, Mestre em Engenharia Mecânica - FEG/UNESP (2015) e Engenheiro de Produção pelo Centro Universitário da FEI (2011). Atua como professor permanente, pesquisador e orientador na Coordenação do Curso de Engenharia de Produção (CCEPRO), no Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção e Sistemas (PPPPO) do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ), Campus Maracanã e do Curso de Engenharia de Produção EAD do CEFET/RJ no consórcio CEDERJ. É autor e revisor de artigos científicos em periódicos nacionais e internacionais, desenvolvendo pesquisas e trabalhos acadêmicos nas áreas de Estratégia Competitiva Empresarial, Sistemas de Gestão Integrado (SGI), Sustentabilidade Corporativa e Indústria 4.0.
- Paula Purcidonio é professora na Coordenação do Curso de Engenharia de Produção do Departamento de Educação Superior do CEFET/RJ. Possui graduação em Administração pela UEPG, Mestrado em Engenharia de Produção e Especialização em Gestão Industrial pela UTFPR e doutorado em Engenharia de Produção pela UFRJ/COPPE. Possui experiência na área de Gestão de Empresas, com ênfase em Gestão de Processos, Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental e Sustentabilidade Corporativa.
- O professor Ormeu Coelho tem graduação (UFOP), mestrado (UFMG) e doutorado (COPPE/UFRJ) em Engenharia de Produção e trabalha com Pesquisa Operacional aplicada à Engenharia Industrial e à Logística, em especial com Métodos de Otimização e Simulação Discreta.
- Rafael Garcia Barbastefano é professor titular do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca. Possui graduação em Engenharia de Produção, mestrado em Matemática Aplicada e doutorado em Engenharia (Pesq. Operac. e Gerenc. de Produção) pela UFRJ. Tem experiência na área de Redes Sociais, Gestão de Operações e Tecnologia Educacional, atuando em aplicações de redes sociais, prospecção de tecnologias, educação a distância. Trabalhou como pesquisador pleno na FGV no período de 2000 a 2003.

5.1.2. COORDENAÇÃO DO CURSO

A coordenação é exercida por um dos docentes com lotação na CCEPRO, que é selecionado(a) pelo colegiado de curso para um mandato de dois anos. Atualmente, o coordenador do curso é **Prof. Luis Cesar Ferreira Motta Barbosa**, Doutor em Engenharia Mecânica pela Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá da Universidade Estadual Paulista - FEG/UNESP. Ingressou no Cefet, no corpo docente do curso de

Engenharia de Produção, em setembro de 2019 e possui mais de 9 anos de experiência como docente no ensino superior.

5.2. Instalações Gerais

A Instituição conta com um universo de aproximadamente vinte mil alunos regulares distribuídos entre seus cursos de ensino médio, educação profissional técnica de nível médio, ensino de graduação e pós-graduação. Como atividades acadêmicas do Centro destacam-se, ainda, as de pesquisa e extensão, em resposta às demandas do setor produtivo, do poder público constituído e da sociedade em geral.

Nos últimos anos, o expressivo crescimento dessas atividades fez-se acompanhar da ampliação do espaço físico e da expansão em Unidades de Ensino Descentralizadas (UnED's). Assim é que o CEFET/RJ, além da Unidade sediada na Avenida Maracanã, onde é ministrado o curso de Engenharia de Produção, que abrange também o *Campus* da rua General Canabarro, conta com a UnED de Nova Iguaçu, no bairro Santa Rita desse município da Baixada Fluminense, e com a UnED de Maria da Graça, bairro da cidade do Rio de Janeiro. Essas Unidades de Ensino tiveram sua inauguração em agosto de 2003 e em junho de 2006, respectivamente. No segundo semestre de 2008, surgiram as UnED's de Petrópolis, Nova Friburgo e Itaguaí. Em 2010, foram inaugurados o Núcleo Avançado de Valença e a UnED de Angra dos Reis.

A Unidade Maracanã, onde é ministrado o Curso de Engenharia de Produção, dispõe de 64.818,35m² de área construída, conforme tabela a seguir, distribuídos em dois campi, onze blocos e seis pavilhões.

Disponibilidade de espaço físico por Unidade	
Área física (m ²)	Metragem*
Área do terreno	34.382,30
Área construída	64.818,35
Área administrativa	2.729,62
Área pedagógica (salas, laboratórios, bibliotecas, auditórios)	15.699,21
Área esportiva (coberta e descoberta)	5.040,0

* Inclusive Campus 3 (General Canabarro)
 Fonte: DEIES, abril/2009

A relação dos ambientes disponibilizados para as atividades acadêmicas da Unidade Maracanã está apresentada na tabela a seguir:

Nº de ambientes disponibilizados às atividades acadêmicas da Unidade Maracanã	
Ambientes	Quantidade*
Salas de aula	72
Laboratórios e oficinas	166
Salas de Prof./Coord./ Depto.	91

Nº de ambientes disponibilizados às atividades acadêmicas da Unidade Maracanã	
Ambientes	Quantidade*
Bibliotecas	01
Videotecas	01
Auditórios	08
Quiosques informatizados	01
Gráficas	01
Centro de recursos didáticos	01
Piscinas	01
Quadras cobertas	01
Quadras descobertas	03
Ginásios poliesportivos	01
Campos de futebol	-
Pistas de atletismo	01
Academia	01

*Inclusive Campus 3 (General Canabarro)

Fonte: DEIES, abril/2009

Além dos ambientes relacionados, existem salas destinadas à administração superior, às atividades técnicas e administrativas, a outros serviços para a comunidade interna (cantina, refeitório, papelaria, atendimento médico-odontológico) e às entidades representativas dos diferentes segmentos dessa comunidade.

Em 2022, os dados enviados para o Censo indicavam que a Instituição possuía 619 docentes, atuando no ensino superior, sendo 195 (31,5%) com mestrado e 403 (65,11%) com doutorado, o que corresponde a 96% de docentes com titulação de mestre ou doutor. Com relação aos técnico-administrativos, em 2022, a Instituição possuía 455 técnico-administrativos. No Maracanã, especificamente, em 2022, atuava no ensino superior um total de 221 docentes, sendo 51 (23,08 %) com mestrado e 162 (73,30 %) com doutorado, o que corresponde a 96% de docentes com titulação de mestre ou doutor.

5.3. Instalações Específicas

O Curso de Engenharia de Produção possui instalações físicas adequadas ao desempenho de todas as suas funções e uma estrutura administrativa completa para o atendimento aos docentes e discentes. Sua coordenação está instalada no primeiro andar do Bloco E, onde dispõe de infraestrutura administrativa para o desenvolvimento das atividades da coordenação de curso e para o suporte das atividades docentes, quando necessário. Aos docentes da coordenação são oferecidos gabinetes individuais ou compartilhados, de modo a viabilizar a permanência na instituição para realização das atividades de ensino, pesquisa e extensão. O tem ainda o suporte de laboratórios, os quais são detalhadamente descritos a seguir.

Laboratórios

O Curso de Engenharia de Produção disponibiliza para seus alunos um conjunto de laboratórios que atendem às propostas do curso, equipados com materiais e instrumentos próprios para o desenvolvimento da metodologia especificada de cada disciplina pertinente.

Laboratórios de apoio ao ensino de conteúdos básicos e profissionalizantes

LABORATÓRIO DE QUÍMICA	
Local	Sala A-320
Descrição	Laboratório com área de 60 m ² , com capacidade para grupos de até 25 alunos. É composto por duas salas interligadas com bancadas, mobiliário, vidrarias, equipamentos, capela e sistema de segurança, e por almoxarifado onde ficam armazenados os reagentes e as vidrarias. Esse laboratório é compartilhado com os cursos técnicos.
Equipamentos	O laboratório possui 5 bancadas com capacidade para 4 a 5 alunos, além da bancada do professor. Possui os equipamentos e as substâncias adequadas para a realização das atividades práticas descritas a seguir.
Disciplina(s) do Curso Atendida(s)	Química.
Aplicação	<p>Ensino: realização das seguintes atividades práticas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução ao Laboratório e Normas de Segurança 2. Técnicas básicas de trabalho em laboratório de química: pesagem, dissolução, pipetagem. 3. Aplicações práticas de alguns princípios fundamentais em química: preparação de soluções, medida de pH. 4. Métodos usuais de caracterização de substâncias: Dissolução, Teste de solubilidade, Cromatografia, Determinação do ponto de fusão e ebulição. 5. Métodos usuais de separação dos componentes de misturas: Filtração, Recristalização, Extração, Secagem, Evaporação. <p>Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos finais de alunos.</p> <p>Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos de monitoria de alunos.</p> <p>Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos de iniciação científica de alunos.</p>

LABORATÓRIO DE FÍSICA	
Local	Sala E-311
Descrição	Laboratório com área de 56 m ² , com capacidade para grupos de até 24 alunos. É composto por quadro branco, computador, projetor multimídia, tela retrátil, bancadas, mobiliário e equipamentos adequados ao desenvolvimento de experimentos de Física Básica em nível universitário.

Equipamentos	O laboratório possui 5 bancadas com capacidade de 04 alunos cada, podendo receber ainda mais 1 bancada (atualmente na sala E-309). Cada bancada encontra-se equipada com alimentação DC até 10V (fonte na própria sala) e tomadas AC 127 V, 220 V e trifásica. Os equipamentos disponíveis estão guardados nos armários da sala para pronto uso e são, resumidamente: 05 kits completos de equipamentos de Física Básica Universitária com aquisição de dados, marca Pasco; 10 osciloscópios; 10 geradores de sinais; 15 multímetros digitais; 04 trilhos de ar de 2,0 m; 03 geradores van de Graaff; acessórios e componentes diversos. Computadores (já comprados) devem ser adicionados em breve, um para cada bancada.
Disciplina(s) do Curso Atendida(s)	Mecânica Básica, Física Térmica, Eletricidade Básica.
Aplicação	Ensino: realização de experimentos relacionados à disciplina pertinente. Desenvolvimento de atividades relacionadas com projeto final de graduação de alunos. Desenvolvimento de atividades relacionadas com projeto de iniciação científica de alunos. Desenvolvimento de atividades de pesquisa em Ensino de Física.

LABORATÓRIO DE MECÂNICA DOS FLUIDOS (LAMEF)

Local	Bloco D – Térreo (Laboratório nº 5)
Descrição	Laboratório com área de 40 m ² , com capacidade para grupos de até 15 alunos. É composto por bancadas, pia, rede de água, 1 computador, mobiliário e equipamentos adequados para o desenvolvimento dos experimentos. O laboratório serve exclusivamente às práticas dos alunos de graduação.
Equipamentos	- Rede de dutos instrumentada para medição de perda de carga; - Aparato de Reynolds, para demonstração do regime turbulento; - Aparato para verificação do conceito de conservação da massa; - Túnel de vento subsônico, com velocidade máxima de 10 m/s e seção transversal 15 x 15 cm; - Filmes diversos sobre efeitos hidrodinâmicos e metrológicos. Obs.: Está em licitação a compra de um aparato para demonstração do princípio da quantidade de movimento linear, bem como uma bancada instrumentada para medição da perda de carga localizada em conexões e válvulas.
Disciplina(s) do Curso Atendida(s)	Fenômenos de Transportes.
Aplicação	Ensino: realização de experimentos de relacionado à disciplina pertinente. Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos finais de alunos.

LABORATÓRIO DE COMPUTAÇÃO (LABCOMP)

Local	Sala E-306
Descrição	Laboratório com área de 52,2 m ² , com capacidade para grupos de até 40 alunos.
Equipamentos	O laboratório possui 21 computadores dispostos em mesas, 41 cadeiras, projetor multimídia, lousa branca, tela retrátil e cavalete.
Disciplina(s) do Curso Atendida(s)	Linguagens de programação para Engenharia de Produção e Cálculo Numérico.
Aplicação	Ensino: estudo de técnicas numéricas de apoio às disciplinas do curso. Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos finais de alunos. Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos de monitoria de alunos. Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos de iniciação científica de alunos.

COORDENADORIA DE LABORATÓRIOS DE ANÁLISE NUMÉRICA (COLAN)

Local	Bloco E - 3º andar Salas E312-A, E 308, E 318, 310-B (LACAD) e 312-B (LACAE). Salas E306 (LABCOMP); E314-A (LACAV); E316-B (LACAM) e E310-A (LAETI). (Estes últimos já foram descritos anteriormente)
Descrição	Laboratórios destinados a diversas atividades realizadas pelos alunos, entre elas, a realização de pesquisas, individuais ou em grupo, elaboração de trabalhos e apresentações. Áreas e capacidades: E312-A: 22 m ² (grupos de até 10 alunos); E308: 48 m ² (grupos de até 28 alunos); E318: 48 m ² (grupos de até 28 alunos); E310-B: 24 m ² (grupos de até 24 alunos) e E312-B: 24 m ² (grupos de até 20 alunos).
Equipamentos	Plotter A0 06 Impressoras Laser Softwares utilizados: AutoCad, Inventor, Solidworks, Cosmos, Ansys, BrOffice, Octave. Sala E312-A (parte do laboratório de prototipagem avançada, composto pelas salas E316-B e E312-A): - 4 computadores; - 4 bancadas de trabalho; - projetor multimídia e tela retrátil; - Impressora 3D de prototipagem Dimension Elite; - Equipamento de prototipagem de circuitos impressos LpKf, modelo S63; - Equipamento de prototipagem rápida a base de pó de gesso colorida. Marca 3 Dsystems, Modelo Projet 460 Plus. Salas E308 e E318: - Ambas possuem: computadores, projetor multimídia e tela retrátil. Sala E310-B (LACAD): - 12 computadores, projetor multimídia e tela retrátil.

Sala E312-B (LACAE):

- 11 computadores, projetor multimídia e tela retrátil.

Disciplina(s) do Curso Atendida(s)	Disciplinas de desenho do ciclo básico. Projeto Final I e II, Trabalhos de IC, e projetos de extensão tais como Mini Baja, AeroDesign e fórmula SAE.
Aplicação	Desenvolvimento de atividades diversas pelos alunos, entre elas, a realização de pesquisas, individuais ou em grupo, elaboração de trabalhos e apresentações.

LABORATÓRIO DE TORNEAMENTO (LABTM)

Local	Pavilhão 4 – Sala 117
Descrição	Laboratório com área de 116,53 m ² . Possui 12 carteiras escolares. É composto por bancadas, mobiliário, pia, rede de água e equipamentos adequados para o desenvolvimento de atividades de usinagem. Com capacidade para grupos de até 10 alunos.
Equipamentos	O laboratório possui: - 8 tornos horizontais NARDINI 220; - 5 Moto Esmeris; - Ferramentas diversas e acessórios para as máquinas.
Disciplina(s) do Curso Atendida(s)	Mecânica Geral e Materiais e Processos de Fabricação.
Aplicação	Ensino: Realização de experimentos relacionados às disciplinas. Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos finais de alunos. Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos de monitoria de alunos. Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos de extensão de alunos, como, por exemplo, a confecção de peças solicitadas por projetos acadêmicos como Mini Baja e AeroDesign.

LABORATÓRIO DE USINAGEM (LABUS)

Local	Bloco D – Térreo
Descrição	Laboratório destinado à realização de experimentos na área de usinagem e transformação de materiais. É composto por duas bancadas, uma de concreto fixada embaixo da janela principal e outra de madeira específica para comportar ferramentas e dispositivos de usinagem, 10 banquetas reforçadas de aço com pés expansíveis, pia, rede de água e 2 computadores. Conta com uma área aproximada de 40 m ² , com capacidade para grupos de até 10 alunos.
Equipamentos	Equipamentos disponíveis: Torno Universal Nardini Mascote 205 paralelo convencional de 1,0 metro de barramento completo com todos os dispositivos de usinagem e segurança necessários. Fresadora Ferramenteira Diplomat com réguas eletrônicas graduadas nos três eixos de deslocamento com precisão de 0,001 mm. Serra de fita equipada com

lâminas de serra específicas para corte da maioria dos materiais metálicos. Furadeira de coluna. Dinamômetro para medição de forças de corte marca Kistler (10000N). Equipamento para medição de deslocamentos e medição de vibração de ferramentas por campo eletrônico sem necessidade de contato direto. Rugosímetro Portátil. Impressora 3D de filamento.

Disciplina(s) do Curso Atendida(s)	Projeto Final I e II; Usinagem
Aplicação	<p>Ensino: realização de experimentos na área de usinagem dos materiais (medição de forças de corte, análise de vibração em ferramentas e outros) e fabricação de peças e dispositivos necessários para experimentos em outros laboratórios.</p> <p>Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos finais de alunos.</p> <p>Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos de extensão de alunos, como, por exemplo, os projetos acadêmicos Mini Baja, AeroDesign e Fórmula SAE.</p> <p>Desenvolvimento de atividades de pesquisa.</p>

LABORATÓRIO DE FRESAGEM (LABFE)

Local	Pavilhão 5 – Salas 106, 107 e 110.
Descrição	<p>Laboratório com área de 104,20 m². Possui 20 carteiras escolares. É composto por bancadas, mobiliário, pia, rede de água e equipamentos adequados para o desenvolvimento de atividades de usinagem. Com capacidade para grupos de até 10 alunos.</p>
Equipamentos	<p>O laboratório possui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 Fresadoras Verticais; - 5 Fresadoras Universal; - 1 Fresadora Copiadora; - 1 Fresadora Geradora; - 1 Fresadora Detalonadora; - 2 Fresadora Ferramenteira; - Ferramentas diversas e acessórios para as máquinas.
Disciplina(s) do Curso Atendida(s)	Mecânica Geral e Materiais e Processos de Fabricação.
Aplicação	<p>Ensino: realização de experimentos relacionados às disciplinas. Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos finais de alunos.</p> <p>Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos de monitoria de alunos.</p> <p>Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos de extensão de alunos, como, por exemplo, a confecção de peças solicitadas por projetos acadêmicos como Mini Baja e AeroDesign.</p>

LABORATÓRIO DE RETIFICA (LABRE)

Local	Pavilhão 5 – Sala 111
Descrição	Laboratório com área de 42,68 m ² . Possui 20 carteiras escolares. É composto por bancadas, mobiliário, pia, rede de água e equipamentos adequados para o desenvolvimento de atividades de usinagem. Com capacidade para grupos de até 10 alunos.
Equipamentos	O laboratório possui: - 1 Retificadora Universal - 1 Retificadora Plana Tangencial
Disciplina(s) do Curso Atendida(s)	Mecânica Geral e Materiais e Processos de Fabricação.
Aplicação	Ensino: realização de experimentos relacionados à disciplina pertinente. Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos finais de alunos. Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos de monitoria de alunos. Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos de extensão de alunos, como, por exemplo, a confecção de peças solicitadas por projetos acadêmicos como Mini Baja e AeroDesign.

LABORATÓRIO DE AUTOMAÇÃO EM USINAGEM (LABAU)

Local	Pavilhão 5 – Sala 105
Descrição	Laboratório com área de 90 m ² , tem como objetivo complementar a atividade teórica de automação Industrial permitindo ao aluno ver a parte prática com a utilização de máquinas de controle numérico. Faz-se o uso de CAM para a parte de programação automática e posterior execução de uma peça real. Possui capacidade para grupos de até 12 alunos. Esse laboratório é compartilhado com os cursos técnicos.
Equipamentos	O laboratório possui: - Torno CNC - Romi Centur 30D; - Centro de Usinagem CNC – Romi-Bridgeport Discovery 4022; - 8 computadores DELL I5
Disciplina(s) do Curso Atendida(s)	Mecânica Geral e Materiais e Processos de Fabricação.
Aplicação	Ensino: realização de experimentos relacionados à disciplina. Programação da peça 1 – Comando Mash 9. Introdução do programa da peça 2 - Torno Romi Centur 30D. Programação da peça 2. Elaboração da peça 2.

LABORATÓRIO DE ELETRICIDADE INDUSTRIAL (LAEI)

Local	Pavilhão 5 – Salas 108 e 109
Descrição	Laboratório com área de 85,36 m ² , com capacidade para grupos de até 20 alunos. Esse laboratório é compartilhado com os cursos técnicos.
Equipamentos	O laboratório possui os equipamentos adequados para as atividades práticas da disciplina.
Disciplina(s) do Curso Atendida(s)	Eletricidade Básica e Eletricidade/Eletrônica
Aplicação	Ensino: realização de experimentos relacionados à disciplina pertinente.

Laboratórios de apoio ao conteúdo profissionalizante específico

Os principais laboratórios dos alunos de Engenharia de Produção são as empresas. Em disciplinas como Engenharia de Métodos, Ergonomia, e Planejamento das Instalações, por exemplo, os alunos desenvolvem trabalhos a partir de estudos de caso em empresas onde realizam estágio, ou em empresas que se propõem a disponibilizar o acesso para realização destas atividades. Há que se destacar ainda que a organização da grade de horários, com disciplinas apenas no turno da manhã até o sétimo período, e à noite nos três últimos períodos, permitem que os alunos se organizem para realizar estágios.

Para suportar o ensino de conteúdo profissionalizante específico, o curso dispõe de três laboratórios que atendem diversas disciplinas da grade, assim como dão suporte ao desenvolvimento das atividades de monitoria e iniciação científica e ao desenvolvimento dos projetos finais.

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (LABINF)

Local	BLOCO E – 313
Descrição	O Laboratório com área de 78 m ² , tem como objetivo complementar atividades teóricas relacionadas a diversas disciplinas da grade do curso. Dispõe-se de computadores com acesso à internet, softwares básicos para edição de planilhas eletrônicas e arquivos de texto. Também estão disponíveis softwares específicos ligados às áreas da Engenharia de Produção, dentre os quais: Plant Simulation/Siemens e Arena/Paragon, ambos para a simulação discreta de processos e operações industriais e de serviços; AIMMS (Advanced Integrated Multidimensional Modeling System), aplicativo largamente usado em empresas públicas e privadas no suporte à tomada de decisão através de modelos de otimização; além de demais aplicativos específicos usados das disciplinas que usam a estrutura. O laboratório é compartilhado com o curso de Administração Industrial.
Equipamentos	O laboratório possui:

	<ul style="list-style-type: none"> - Um switch 48 portas - Quarenta computadores - Um retroprojektor - Caixas de som
Disciplina(s) do Curso Atendida(s)	Pesquisa Operacional I e II; Planejamento das Instalações; Engenharia Econômica; Planejamento e Controle da Produção I; Logística.
Aplicação	<p>Ensino: Integração de teoria e prática, com realização de experimentos relacionados às disciplinas.</p> <p>Pesquisa: Suporte à realização projetos finais e iniciação científica.</p>

LABORATÓRIO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE MODELOS (LPDMO)

Local	BLOCO E – 514
Descrição	<p>O Laboratório com área de 45 m², tem como objetivo complementar atividades teóricas relacionadas orientadas à gestão da sustentabilidade, permitindo ao aluno utilizar recursos específicos, com o apoio redes locais conectadas à internet, dentre os quais, faz-se o uso do Software Umberto, da ifu Institut für Umweltinformatik Hamburg GmbH, dedicado a aplicações da Metodologia de Avaliação do Ciclo de Vida. Possui capacidade para 5 grupos de até 03 alunos, além de servir à realização de aulas de apoio para turmas de até 25 alunos. Esse laboratório é compartilhado com aulas de cursos de pós-graduação <i>lato e stricto sensu</i>.</p>
Equipamentos	<p>O laboratório possui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Um servidor de rede local - Um switch 24 portas - Dezessete computadores DELL I5 - Uma TV de 60" - Um home theatre - Um retroprojektor
Disciplina(s) do Curso Atendida(s)	Avaliação do Ciclo de Vida de Produtos, Gestão da Manutenção, Gestão Ambiental e Análise Organizacional.
Aplicação	<p>Ensino: Integração de teoria e prática, com realização de experimentos relacionados às disciplinas.</p> <p>Pesquisa: Suporte à realização projetos finais e monografias.</p>

5.4. Biblioteca

O CEFET/RJ tem por missão a promoção da educação mediante atividades de ensino, pesquisa e extensão que propiciem, de modo reflexivo e crítico, a interação com a sociedade, a formação integral (humanística, científica e tecnológica, ética, política e social) de profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento cultural, tecnológico e econômico dessa mesma sociedade.

Neste sentido, a missão do Sistema de Bibliotecas do CEFET/RJ é disponibilizar o acesso às fontes de informação de forma qualitativa e quantitativa aos discentes,

docentes e servidores técnico-administrativos da instituição, a fim de contribuir para o crescimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão além de promover o desenvolvimento pessoal e profissional de toda a comunidade acadêmica.

Seu acervo contempla os cursos oferecidos em cada unidade, de acordo com as áreas de conhecimento específicas que possuem. O acervo total das bibliotecas do sistema possui, aproximadamente, 81.246 exemplares, com os mais diversos tipos de materiais, tais como: livros, periódicos, guias, manuais, dicionários, monografias, dissertações, teses, cd's, dvd's, etc.

Para uma gestão eficiente e eficaz, o acervo foi informatizado com o *software* SophiA Biblioteca que possibilita a gestão, o controle bibliográfico e a realização de serviços à comunidade de forma presencial e on-line, como busca e recuperação dos títulos presentes no seu acervo, empréstimos, devoluções, renovações, reservas, entre outros.

Dentre esses serviços está o empréstimo entre bibliotecas, que permite aos usuários acessar o acervo de todas as unidades. Além disso, alguns participantes do Sistema mantêm convênio para empréstimo entre bibliotecas com diversas instituições, como por exemplo: Fundação Getúlio Vargas - FGV, Centro Cultural Banco do Brasil - CCBB/RJ, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Universidade Estadual do Rio de Janeiro –UERJ, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO e Universidade Veiga de Almeida – UVA.

Também é disponibilizado para a comunidade acadêmica do CEFET/RJ recursos digitais como: a plataforma de e-books Biblioteca Virtual Pearson, que dispõe de milhares de títulos que podem ser acessados simultaneamente, e por tempo ilimitado, e o Portal de Periódicos da CAPES que conta com um extenso acervo de publicações periódicas nacionais e internacionais. O acesso ao conteúdo digital e ao catálogo on-line pode ser realizado tanto pelos computadores disponíveis nas bibliotecas quanto por meio de acesso remoto através de laptops, celulares e tablets.

O Sistema também conta com recursos que garantem a segurança do acervo como sistemas de segurança e guarda-volumes oferecidos aos usuários para o armazenamento de seus pertences.

O atendimento é oferecido, principalmente, à comunidade acadêmica, formada pelos discentes, docentes, servidores técnico-administrativos, terceirizados e ao público externo. As bibliotecas apresentam, em sua maioria, horário de atendimento de 12 horas ininterruptas, de segunda à sexta-feira, podendo haver diferenças devido as particularidades de cada biblioteca.

A infraestrutura busca atender seus usuários de forma adequada, com qualidade e eficiência, oferecendo espaços com cabines e mesas de estudos individuais e em grupo, recursos informacionais e visuais de fácil acesso, espaços disponíveis para pessoas com deficiência e algumas contam com espaços para realização de pequenas atividades culturais.

Algumas bibliotecas do sistema realizam projetos de extensão oferecidos à comunidade acadêmica, como por exemplo, grupos e rodas de leituras, que estimulam e promovem os livros e a leitura, palestras, cursos e treinamentos. Também possuem redes sociais que aproximam e inovam na comunicação com seus usuários, mantendo um diálogo mais amplo e alinhado com as novas tecnologias.

O sistema de bibliotecas empenha-se também em consolidar o repositório institucional para a comunidade acadêmica, objetivando manter a expansão e atualização do acervo e garantindo a segurança da memória institucional.

5.5. Corpo discente

5.5.1. PROGRAMAS DE ATENDIMENTO AO DISCENTE

O CEFET/RJ, conforme estabelecido na Resolução CNE/CES nº2, de 24 de abril de 2019, estimula atividades tais como: trabalhos de iniciação científica, projetos interdisciplinares, visitas técnicas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores e outras atividades empreendedoras. Tais atividades enriquecem a formação do aluno e permitem o aprimoramento pessoal e profissional do futuro engenheiro. O aluno do curso de Engenharia de Produção é livre para escolher as atividades que deseja desenvolver, uma vez que tais atividades não são atividades obrigatórias. Fazem parte das atividades obrigatórias de algumas disciplinas do curso visitas técnicas e o desenvolvimento de projetos finais envolvendo mais de uma Instituição.

Além disso, os alunos do curso de Engenharia de Produção podem participar das seguintes atividades, do programa de internacionalização, oferecidas pela Instituição:

- (i) Programa Ciência Sem Fronteiras, que proporciona uma grande mobilidade de discentes para o exterior;
- (ii) Bolsas institucionais do Programa de Auxílio ao Exterior (PAE), viabilizando o intercâmbio de alunos do CEFET/RJ para o exterior;
- (iii) Programa de dupla titulação para alunos de graduação dos cursos de Engenharia do CEFET/RJ realizado por meio de acordos firmados com a DIREG, homologados no CODIR e disponibilizados através de editais especiais geridos pela ASCRI.

Como Instituição de Ensino Superior, o CEFET/RJ vem procurando estabelecer convênios de intercâmbio técnico-científico, de modo a interagir com importantes universidades e instituições de pesquisa nacionais e estrangeiras. Esses acordos vêm contribuindo para a formação de discentes e o aperfeiçoamento de docentes, mediante projetos integrados de ensino e de atividades de pesquisa e desenvolvimento.

5.5.2. PROGRAMAS COM BOLSA

Iniciação Científica

O CEFET/RJ tem por missão promover a formação do cidadão, oferecendo ensino, pesquisa e extensão com qualidade, objetivando o desenvolvimento sócio-econômico, cultural e tecnológico do país. Pretende-se assegurar um ensino que não se limite a uma mera transferência de conhecimento, atento à preocupação de estimular nos jovens o espírito crítico, o empreendedorismo e a capacidade de pesquisar e inovar.

O CEFET/RJ possui a Diretoria de Pesquisa e Pós-graduação (DIPPG) e a Coordenadoria de Pesquisa e Estudos Tecnológicos (COPET), subordinada à DIPPG. A COPET incentiva a realização de atividades de pesquisa científica e tecnológica no CEFET/RJ, que possam ser caracterizadas como sendo institucionais, através da orientação e avaliação das propostas de projeto de pesquisa apresentadas pelos

docentes da Instituição. A partir do cadastramento do projeto de pesquisa em seu banco de dados, a COPET efetua o acompanhamento e manutenção das informações relativas ao projeto de pesquisa com base nas atualizações encaminhadas pelos coordenadores de projeto, o que proporciona o registro e a identificação das atividades desenvolvidas na Instituição.

Os projetos de pesquisa se desenvolvem a partir da formação dos grupos de pesquisa e pela participação do corpo docente e discente em Programas Institucionais, como os de Iniciação Científica (PIBIC-CEFET/RJ e PIBIC-CNPq).

Os principais objetivos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC-CEFET/RJ) são:

- Despertar a vocação científica e incentivar a formação de futuros pesquisadores;
- Criar condições para o pleno aproveitamento do potencial acadêmico, com vistas à produção científica;
- Proporcionar ao aluno de graduação a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa científica e tecnológica;
- Desenvolver no aluno de graduação o pensamento e a criatividade científica;
- Possibilitar uma maior interação entre a graduação e a pós-graduação;
- Colaborar no fortalecimento de áreas ainda emergentes na pesquisa;
- Estimular professores a engajar alunos de graduação no processo de pesquisa.

O Programa PIBIC no CEFET/RJ conta atualmente com um total de 82 bolsas por ano, sendo 32 custeadas pelo CNPq (PIBIC-CNPq) e 50 custeadas pelo CEFET/RJ (PIBIC-CEFET/RJ). O PIBIC é acompanhado por um comitê interno, um comitê externo (composto por pesquisadores do CNPq) e pela resolução normativa RN-017/2006 do CNPq.

A distribuição das bolsas é feita com base na pontuação obtida pelo solicitante (professor). Os critérios de classificação levam em consideração, entre outros itens: O projeto proposto e a produção do orientador. Os Critérios para seleção e classificação de bolsistas PIBIC podem ser encontrados em editais divulgados no Portal da Instituição¹⁰.

Anualmente é realizado o Seminário de Iniciação Científica do CEFET/RJ, que tem por objetivo divulgar os trabalhos realizados pelos bolsistas de iniciação de científica, através de apresentações orais, sessões de pôsteres e publicação do livro de resumos. As sessões são abertas ao público em geral e acompanhadas pelo comitê externo de avaliação.

Em junho de 2006, o CNPQ divulgou o resultado da primeira avaliação realizada entre as instituições participantes do Programa PIBIC. Os Programas foram avaliados em duas etapas, uma denominada *seleção*, onde são considerados os requisitos adotados para a concessão de bolsas, e a outra *avaliação*, onde leva-se em conta a qualidade dos trabalhos apresentados. O CEFET/RJ obteve a nota máxima no quesito

10

Iniciação científica - edital: http://dipgg.CEFET-rj.br/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=22&Itemid=23

avaliação e nota 4,2 no quesito seleção. Com este resultado, o CEFET/RJ ficou entre as dez instituições que obtiveram a nota máxima no quesito avaliação, dentre as 175 instituições avaliadas. Este resultado mostra a seriedade, competência e dedicação de todos os envolvidos.

Entre as instituições nacionais que o CEFET/RJ mantém convênios e projetos de cooperação podem ser citadas:

- COPPE/UFRJ;
- UFF;
- UERJ;
- PUC-Rio;
- UNESP;
- SEBRAE;
- INPI;
- IME;
- IEN;
- CENPES/PETROBRAS;

Monitoria:

O Programa de Monitoria do CEFET/RJ é coordenado pela Diretoria de Ensino (DIREN). A monitoria é uma atividade discente, cujo objetivo é auxiliar o professor, auxiliando grupos de estudantes em projeto acadêmico, visando à melhoria da qualidade do ensino de graduação, e fazendo com que neles seja despertado o interesse pela carreira docente.

A seleção dos monitores das disciplinas é realizada nas Coordenações com critérios próprios, de acordo com edital divulgado no Portal da Instituição¹¹. O Programa conta atualmente com um total de 80 bolsas por ano, para o ensino superior, custeadas pelo CEFET/RJ e distribuídas por todos os Campi do respectivo Sistema CEFET/RJ. Os estudantes selecionados recebem uma bolsa durante 10 meses.

Existe, também, a possibilidade do aluno ser um monitor voluntário. Neste caso, ele não receberá o valor mensal creditado aos bolsistas. Esta modalidade de monitoria é interessante para aqueles que já possuem alguma bolsa não acumulável e têm o desejo de exercer as atividades deste Programa. Assim como os monitores bolsistas, os monitores voluntários recebem uma declaração de participação no Programa de Monitoria, o que é interessante para fins curriculares.

Programa Jovens Talentos para a Ciência:

O Programa Jovens Talentos para a Ciência é um Programa da Capes destinado a estudantes de graduação de todas as áreas do conhecimento e tem o objetivo de inserir precocemente os estudantes no meio científico. Trata-se de um Programa

11

Programa de Monitoria – Edital: <http://portal.CEFET-rj.br/ensino/graduacao/monitoriagrads.html>

Nacional de iniciativa do Governo Federal, em que também participam Universidades Federais e Institutos Federais de todo o país.

Os estudantes recém-ingressados na Instituição são inscritos pela Diretoria de Ensino (DIREN), com o auxílio das Coordenações. Os alunos são selecionados por Instituição, mediante prova de conhecimentos gerais. Os estudantes que alcançarem nota igual ou superior à média estabelecida serão aprovados no Programa, recebendo uma bolsa durante 12 meses. Mais informações podem ser encontradas no Portal da Capes¹².

Projetos de Extensão:

Considerando o disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394/96), no seu art. 43, inciso VII “A educação superior tem por finalidade: promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e pesquisa científica e tecnológica geradas na Instituição”, o CEFET/RJ faz de sua área de extensão um importante alicerce na formação de seus alunos.

Desde a década de 90 o CEFET/RJ vem buscando desenvolver, consolidar e fortalecer experiências e projetos reconhecidos como atividades de extensão, entendendo esse tipo de realização acadêmica como um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa e viabiliza a relação transformadora entre a Instituição educacional e a sociedade.

Ao reafirmar a inserção nas ações de promoção e garantia dos valores democráticos, de igualdade e desenvolvimento social como *práxis* educativa, a extensão acaba por favorecer o processo dialético teoria-prática e a interdisciplinaridade, princípios político-pedagógicos da educação tecnológica.

Os projetos de extensão deverão ser cadastrados na Diretoria de Extensão – DIREX, no Departamento de Extensão e Assuntos Comunitários – DEAC, conforme as normas do edital publicado no Portal¹³. Cada projeto possui um coordenador, que poderá ser um servidor docente ou servidor técnico-administrativo. Este coordenador é o responsável pelo cadastro do projeto. O aluno interessado deve estar relacionado no Projeto de Extensão apresentado pelo servidor e realizar sua inscrição, obedecendo as regras do edital publicado no Portal.

O Programa conta atualmente com um total de 120 bolsas por ano, custeadas pelo CEFET/RJ e distribuídas por todos os Campi do respectivo Sistema CEFET/RJ. Os estudantes selecionados recebem uma bolsa durante 10 meses. Projetos interdisciplinares como o Mini Baja, o AeroDesign, Fórmula SAE (patrocinados pela SAE-Brasil) e o Ramo Estudantil IEEE, também poderão ser consideradas atividades de extensão, desde que, coordenada por um docente do departamento e comprovada mediante apresentação de certificado de participação.

Projeto de Ensino

Os projetos de ensino do CEFET-RJ, são coordenados pela Diretoria de Ensino (DIREN), que estabelece as normas e procedimentos de proposição, cadastro,

¹²

Jovens Talentos para a Ciência: <http://www.capes.gov.br/bolsas/programas-especiais/jovens-talentos-para-a-ciencia>

¹³

Projeto de Extensão – Edital: <http://portal.CEFET-rj.br/extensao/proj-ext-2014.html>

seleção, operacionalização e conclusão de Projetos de Ensino que qualifiquem, direta ou indiretamente, o processo de ensino-aprendizagem nos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM) e da Graduação no Ensino Superior (ES), e em quaisquer das Unidades de Ensino Descentralizadas (UnED) ou Sede (Maracanã) do Cefet/RJ.

Serão considerados de natureza direta os Projetos de Ensino que desenvolvam metodologias, estratégias, recursos, produtos educacionais, cursos ou palestras didático-pedagógicos que sejam imediata e especificamente aplicados no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes atendidos pelos proponentes, durante o período de vigência desse Edital. Por sua vez, serão considerados de natureza indireta os projetos que sejam desenvolvidos para a qualificação difusa, isto é, sem delimitação inicial das turmas e estudantes beneficiados, e a posteriori, do processo ensino aprendizagem no Cefet/RJ.

Não serão consideradas ações próprias dos Projetos de Ensino as atividades típicas de Extensão ou as atividades curriculares previstas nos Planos Pedagógicos de Curso (PPC), sejam estas ofertadas por disciplinas, integração curricular da extensão, prática profissional, estágio supervisionado ou outras que exijam análise específica. Os Projetos de Ensino não substituirão os Programas de Monitoria e os Projetos de Extensão propostos nesta instituição.

5.5.3. PROJETOS PARA COMPETIÇÕES

Com a preocupação em oferecer uma formação abrangente e diversificada, as Coordenações apoiam projetos interdisciplinares como o Mini Baja, o AeroDesign, Fórmula SAE (patrocinados pela SAE-Brasil) e o Ramo Estudantil IEEE. Os participantes trabalham em grupo, projetando, construindo, testando, promovendo e competindo, obedecendo sempre as regras impostas pela organização do evento, o que também podem ser consideradas atividades de extensão, uma vez que essas são coordenadas por professores e os discentes exercem protagonismo.

Projeto Baja:

O projeto Baja SAE é um desafio lançado aos estudantes de engenharia que oferece a chance de aplicar na prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula, visando aprimorar a preparação destes para o mercado de trabalho. Ao participar do projeto Baja SAE, o aluno se envolve com um caso real de desenvolvimento de projeto, desde a sua concepção, projeto detalhado e construção.

Os veículos Baja SAE são protótipos de estrutura tubular em aço, monopostos, para uso fora-de-estrada. Os sistemas de suspensão, transmissão, freios e o próprio chassi são desenvolvidos pelas equipes, que têm, ainda, a tarefa de buscar patrocínio para viabilizar o projeto.

O CEFET/RJ compete anualmente com a equipe MudRunner, que participa da competição nacional Baja SAE BRASIL, realizada em Piracicaba – SP, e da Etapa Sudeste, realizada em Sarzedo –MG. Ao final da Competição Baja SAE BRASIL, as duas melhores equipes na classificação geral ganham o direito de representar o Brasil na competição Baja SAE Internacional, nos EUA, organizada pela SAE Internacional.

O projeto é construído no Pavilhão IV da Unidade Maracanã. Os contatos da equipe estão relacionados a seguir:



MudRunner

Av. Maracanã, 229 – CEFET-RJ
 Pavilhão IV (Mecânica) -Espaço Leonardo de Souza Silva
 Rio de Janeiro/ RJ
 Tel: 2566-3078
 Email: contato@mudrunner.com.br
 Web: <http://www.mudrunner.com.br>
 Facebook: <http://www.facebook.com/baja.mud>

Projeto AeroDesign:

A competição SAE BRASIL AeroDesign é um desafio de projeto organizado pela SAE BRASIL e aberto para estudantes universitários de graduação em Engenharia, Física e Ciências Aeronáuticas (na classe regular) e aos alunos de pós-graduação (na classe aberta).

Os alunos elaboram um projeto cujo objetivo é o desenvolvimento e a construção de uma aeronave rádio-controlada, que seja capaz de voo com uma carga de projeto mínima estabelecida pela organização da competição. Executar um voo controlado e um pouso com segurança.

Ao final da Competição SAE BRASIL AeroDesign, realizada em São José dos Campos –SP, as duas melhores equipes da classe Regular (estudantes universitários de graduação) e a melhor equipe da classe Aberta (estudantes de pós-graduação) ganham o direito de representar o Brasil durante a SAE AeroDesign EastCompetition, competição internacional a ser realizada no ano seguinte nos EUA, e organizada pela SAE Internacional.

O CEFET/RJ compete anualmente com a equipe Venturi. O projeto é construído no Pavilhão IV da Unidade Maracanã. Os contatos da equipe estão relacionados a seguir:



Venturi

Av. Maracanã, 229 – CEFET-RJ
 Pavilhão IV (Mecânica) -Espaço Leonardo de Souza Silva
 Rio de Janeiro/ RJ
 Tel: 2566-3078
 Email: equipeventuri@gmail.com
 Web: <http://www.equipeventuri.com>

Projeto Fórmula SAE:

O Projeto Fórmula SAE (Society of Automotive Engineers) é um desafio lançado aos estudantes de Engenharia, que devem construir um carro de competição semiprofissional, estilo Fórmula, desde sua concepção até a sua fabricação e ajustes finais.

Iniciada no Texas, em 1981, esta competição foi criada para promover uma oportunidade aos estudantes de nível superior para ganhar experiência no gerenciamento do projeto e construção, e para aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso de Engenharia.

O CEFET/RJ compete com a equipe Alpha. A competição é realizada no Esporte Clube Piracicabano de Automobilismo (ECPA), em Piracicaba –SP. O projeto é

construído no Pavilhão IV da Unidade Maracanã. Os contatos da equipe estão relacionados a seguir:

Alpha

Av. Maracanã, 229 – CEFET-RJ

Pavilhão IV (Mecânica) -Espaço Leonardo de Souza Silva

Rio de Janeiro/ RJ

Tel: 2566-3078

Facebook: <http://www.facebook.com/alphaequipe>

Ramo Estudantil IEEE:

Além disso, os alunos também podem se vincular ao Ramo Estudantil IEEE do CEFET-RJ. O IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) é a maior organização internacional sem fins lucrativos voltada para a produção tecnológica, contato entre profissionais nessas áreas e aprimoramento técnico de seus membros. Ele se dedica ao avanço da teoria e da prática da engenharia em diversos campos. Os Ramos Estudantis são setores sem fins lucrativos, da organização do IEEE, como se fossem extensões do Instituto dentro da universidade, subordinados a uma Seção Estudantil. Eles devem ser criados e gerenciados por estudantes de graduação ou pós-graduação, que farão parte de uma diretoria. Estes estudantes serão orientados por um professor da universidade e por um profissional ligado à indústria, ambos associados ao Instituto. O Ramo estudantil CEFET-RJ está vinculado a 5 capítulos e um grupo de afinidade, sendo eles: Power & Energy Society (PES), Computer Society (CS), Robotics & Automation Society (RAS), Society on Social Implications of Technology (SSIT), Aerospace and Electronic Systems Society (AESS) e o grupo de afinidade Women in Engineering (WIE). O Nosso Ramo possui, portanto, 6 equipes: WolfPower, WolfByte, WolfBotz, SocialWolf, RocketWolf e WIE. As equipes têm caráter multidisciplinares atuando em assuntos que passam por temas como: potência e energia, robótica, programação, foguetemodélismo, gestão, marketing, grupo de afinidade voltado para mulheres na Engenharia e diversidade, e âmbito social.

ANEXOS

Anexo I - Reconhecimento do Curso de Engenharia de Produção (Portaria nº 3.533 de 26 de novembro de 2003)

Anexo II - Fluxograma do Curso de Engenharia de Produção por Subáreas de Conhecimento

Anexo III - Fluxograma Padrão do Curso de Engenharia de Produção

Anexo IV - Ementa e Bibliografia das Disciplinas do Curso

Anexo V - Estatuto do CEFET/RJ (Portaria nº 3.796/05)

Anexo VI – Tabela de Contagem de Pontos para Atividades Complementares

Anexo VII – Tabela dos cursos

**ANEXO I – Renovação de Reconhecimento do Curso de Engenharia de Produção
(Portaria nº 3.533 de 26 de novembro de 2003);
(Portaria nº 109 de 04 de fevereiro de 2021);**

PORTARIA Nº 109, DE 4 DE FEVEREIRO DE 2021

O SECRETÁRIO DE REGULAÇÃO E SUPERVISÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR, no uso da atribuição que lhe confere o Decreto nº 10.195, de 30 de dezembro de 2019, e tendo em vista o Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017, e as Portarias Normativas nº 20 e nº 23, de 21 de dezembro de 2017, do Ministério da Educação, e considerando o disposto nos processos e-MEC listados na tabela do anexo, resolve:

Art. 1º Fica renovado o reconhecimento dos cursos superiores de graduação constantes da tabela do anexo desta Portaria, com as vagas totais anuais nele estabelecidas, ministrados pelas Instituições de Educação Superior citadas, nos termos do disposto no art. 10, do Decreto nº 9.235/2017.

Art. 2º A renovação de reconhecimento a que se refere esta Portaria é válida exclusivamente para o curso ministrado no endereço citado na tabela constante do anexo.

Art. 3º A renovação de reconhecimento a que se refere esta Portaria é válida até o ciclo avaliativo seguinte, nos termos do art. 10, § 3º do Decreto nº 9.235, de 2017 e dos artigos 37 a 42 da Portaria MEC nº 23, de 2017.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

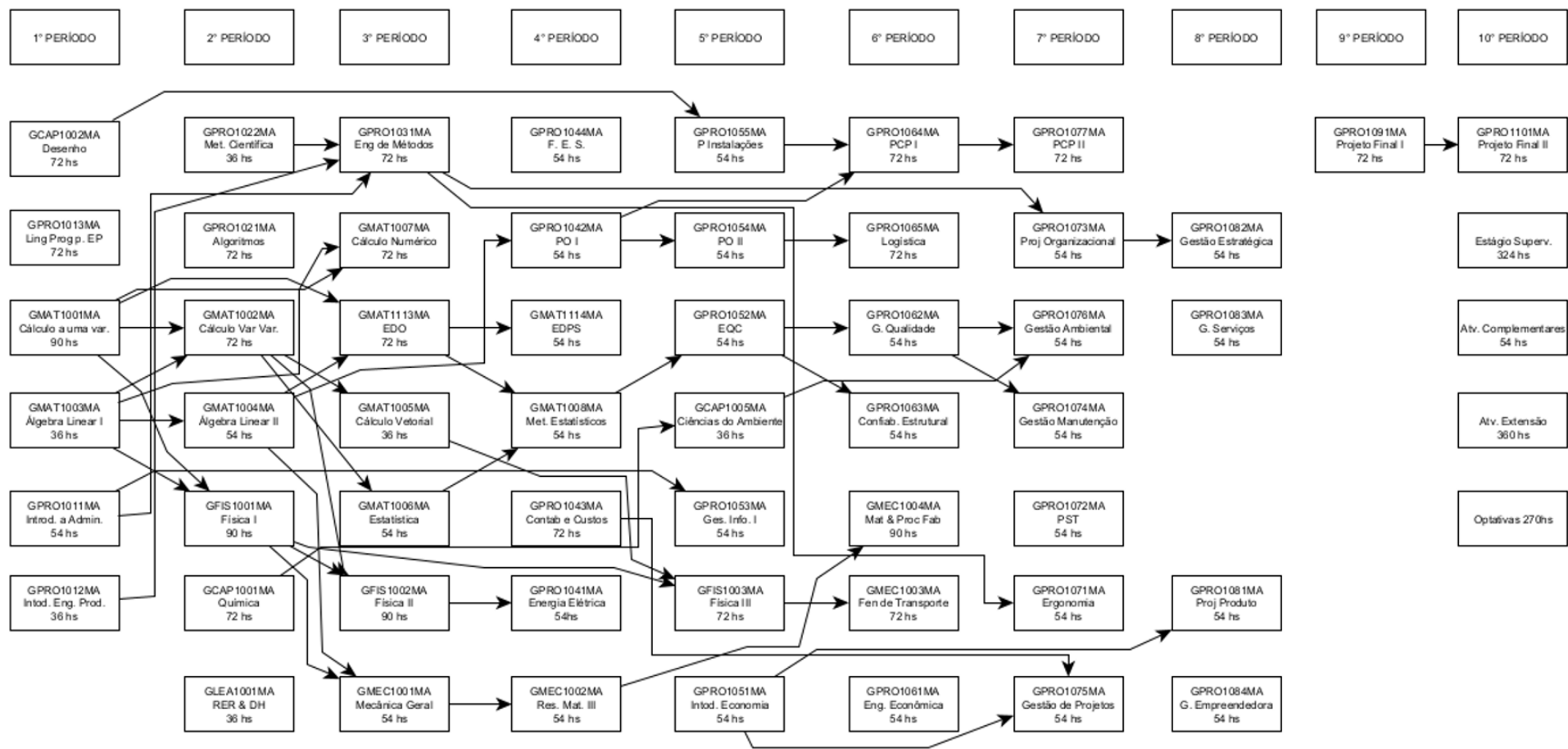
DANILO DUPAS RIBEIRO

11	202101403	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (Bacharelado)	100 (cem)	CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA(593)	CENTRO FED DE ED TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA RJ	Avenida Maracanã Maracanã , 229, Rio de Janeiro, RJ
----	-----------	--------------------------------------	-----------	---	---	---

Anexo II - Fluxograma do Curso de Engenharia de Produção por Subáreas de Conhecimento

Disciplina	I - formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto.	II - analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação.	III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos.	IV - implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia.	V - comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica.	VII - conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão.	VIII - aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação.
Confiabilidade Estrutural - GPRO 1063 MA			1				
Engenharia de Métodos - GPRO 1031 MA		1	1	1	1		
Ergonomia - GPRO 1071 MA	1	1	1	1	1	1	
Estatística da Qualidade e Confiabilidade - GPRO 1052 MA		1	1				
Gestão Ambiental - GPRO 1076 MA	1		1	1	1	1	1
Gestão da Informação I - GPRO 1053 MA	1		1	1		1	1
Gestão da Manutenção - GPRO 1074 MA	1		1	1	1	1	1
Gestão da Qualidade - GPRO 1062 MA	1		1	1			
Gestão de Projetos - GPRO 1075 MA			1	1	1		
Gestão Empreendedora - GPRO 1084 MA	1		1	1	1	1	1
Gestão Estratégica - GPRO 1082 MA							1
Logística - GPRO 1065 MA	1	1	1	1	1		
Pesquisa Operacional I - GPRO 1042 MA	1	1	1				1
Pesquisa Operacional II - GPRO 1054 MA	1	1	1				1
Planejamento das Instalações - GPRO 1055 MA	1		1	1	1	1	1
Planejamento e Controle da Produção I - GPRO 1064 MA	1						
Planejamento e Controle da Produção II - GPRO 1077 MA	1		1	1			
Projeto do Produto - GPRO 1081 MA			1		1		
Psicologia e Sociologia do Trabalho - GPRO 1072 MA				1	1	1	
Engenharia Econômica - GPRO 1061 MA					1		
Projeto Organizacional - GPRO 1073 MA			1	1	1		1
Contabilidade e Custos - GPRO 1043 MA					1		
Gestão de Serviços - GPRO 1083 MA	1		1	1	1		1

Anexo III - Fluxograma Padrão do Curso de Engenharia de Produção



Anexo IV - Ementa e Bibliografia das Disciplinas do Curso

1º Período

1º Período	CÓDIGO	GPRO 1011 MA	Introdução à Administração	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
Fundamentos da Administração. Evolução da Teoria Geral da Administração. Funções da Administração. O Processo de Administração: Planejamento, Organização, Liderança, Controle. Tópicos Atuais.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
SOBRAL, Filipe; PECI, Alketa. Administração: teoria e prática no contexto brasileiro. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. xiii, 398 p., il., graf., tabs. Inclui bibliografia. ISBN 9788576050995 (broch.).					
BATEMAN, Thomas S.; SNELL, Scott. Administração: construindo vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1998. 539 p., il. Glossário. ISBN 852241923X (broch.).					
STONER, James Arthur Finch; FREEMAN, R. Edward. Administração. 5.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1982. xxiii, 533p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788521611684 (broch.).					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
SCHERMERHORN, John R. Administração: conceitos fundamentais. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2006. xvi, 250 p., il. ISBN 8521614659 (broch.).					
CHIAVENATO, Idalberto. Introdução a teoria geral da administração. 6.ed.rev.atual. Rio de Janeiro: Campus, 2000. xxvi, 700, il. Bibliografia: p.697-699. ISBN 8535205578 (broch.).					
CHIAVENATO, Idalberto. Administração: teoria, processo e prática. 4.ed.rev.atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. xix, 411 p., il. ISBN 9788535218589 (broch.).					
MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru, 1947-. Introdução à administração. 7.ed.rev.ampl. São Paulo: Atlas, 2007. 404p., il. ISBN 9788522446773 (enc.).					
MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru, 1947-. Introdução à administração. 8.ed.rev.ampl. São Paulo: Atlas, 2011. 419 p., il. ISBN 978852246888 (enc.).					

1º Período	CÓDIGO	GCAP 1002 MA	Desenho	CARGA HORÁRIA	72 h-a
EMENTA					
Desenho técnico como linguagem universal. Adestramento no uso de material e instrumentos de desenho.					
Sistema projetivo de Gaspard Monge. Elementos básicos de geometria descritiva. Estudo projetivo do ponto, da reta e do plano. Métodos descritivos.					
Padronização e normalização. Normas Técnicas Brasileiras aplicadas ao Desenho Técnico.					
Desenho de letras e símbolos. Dimensionamento. Cotagem de desenhos. Projeções ortogonais.					
Vistas ortográficas principais. Esboço cotado. Desenho exato com instrumentos.					

Perspectivas paralelas ou axonométricas, isométrica e cavaleira. Leitura e interpretação de desenhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FRENCH, Thomas E; VIERK, Charles J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. Tradução Eny R. Esteves, Maria C. Juchen, Maria T. C. Custódio, Marli M. Moreira. Globo, 8ª ed., São Paulo, 2005.

Silva, A. , Ribeiro, C. T., Dias, J, Sousa, L., Desenho Técnico Moderno, LTC, 2004.

PRINCIPE Jr, Alberto dos Reis. Noções de Geometria Descritiva, Vol. 1, 30 ed. S.P, Livraria Nobel S.A., 1990.

ABNT. Normas Técnicas Brasileiras aplicadas ao Desenho Técnico.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Leake, J., Borgerson, J., Manual de Desenho Técnico para Engenharia, LTC, 2010.

MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho Técnico Mecânico – Vol.1. 1ª ed. Hemus, 2004.

D. E. Maguire, C. H. Simmons, Desenho técnico: problemas e soluções gerais de desenho, São Paulo, Hemus, 2004.

Schneider, W., Desenho Técnico Industrial: introdução dos fundamentos do desenho técnico industrial, Hemus, 2008.

Miceli, M. T. e Ferreira P. Desenho técnico básico, 4 ed., Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010.

Pinheiro, V. A., Noções de geometria descritiva : I ponto - reta – plano, 4 ed. Rio de Janeiro : Ao Livro Técnico, 1970.

Estephanio, C., Desenho tecnico: uma linguagem básica, 4 ed., 1996.

1º Período	CÓDIGO	GMAT 1001 MA	Cálculo a uma variável	CARGA HORÁRIA	90 h-a
EMENTA					
Números Reais, Funções Reais, Limites de Funções Reais e Continuidade, Derivação, Taxas Relacionadas, Teoremas de Rolle, do Valor Médio e L' Hôpital, Funções crescentes e decrescentes, convexidade, Máximos e Mínimos, Traçados de Gráficos, Integrais, Anti- Derivada, Soma de Riemman, Técnicas de Integração, Integrais Definidas, Integrais Impróprias, Aplicações de Integrais: áreas e volumes de sólidos de revolução.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1. STEWART, J. Cálculo. São Paulo: Cengage Learning, 2010, v.1.					
2. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Rio de Janeiro: LTC, v.1.					
3.MALTA, I.; PESCO, S.; LOPES, H. Cálculo a Uma Variável. 5a ed. Ed. PUC-Rio/ Loyola, 2010, v.1.					
4.MALTA, I.; PESCO, S.; LOPES, H. Cálculo a Uma Variável. 3a ed. Ed. PUC-Rio/ Loyola,					

2007, v.2.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. ANTON, H. Cálculo: Um Novo Horizonte. 6a ed. Porto Alegre: Bookman, 2000, v.1 e v.1.
2. ANTON, H. Cálculo: Um Novo Horizonte. 6a ed. Porto Alegre: Bookman, 2000, v.1 e v.2.
3. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: Ed. Harbra, v.2.
4. THOMAS, G. B. Cálculo. 10a ed. São Paulo: Ed. Pearson Education, 2002-2003, v.1.
5. SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica. Ed. Makron Books, 1987, v.1.
6. KREYSZIG, E. Matemática Superior para Engenharia. 9a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, v.1.
7. KAPLAN, W. Cálculo Avançado. São Paulo: Edgard Blücher, 1972, v.1.
8. HECK, A. Introduction to Maple. New York: Springer, 2003.

1º Período	CÓDIGO	GMAT 1003 MA	Álgebra Linear I	CARGA HORÁRIA	36 h-a
EMENTA					
Álgebra de Vetores no Plano e no Espaço. Retas. Planos. Cônicas e Quádricas. Sistemas Lineares. Matrizes. Produtos Interno, vetorial, misto.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1. LIPSCHUTZ, S. Álgebra Linear. 2a ed. rev. São Paulo: MacGraw-Hill, 1972.					
2. BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra Linear. 3a ed. ampl. rev. São Paulo: Harbra, 1984.					
3. CAMARGO, I. de; BOULOS, P. Geometria Analítica: um tratamento vetorial. 3a ed. rev. e ampl. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 543p.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
1. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra Linear. 2a ed. São Paulo: Makron Books: MacGraw-Hill, 1987. 583p.					
2. LIMA, E. L. Álgebra Linear. 2a ed. Rio de Janeiro: IMPA, 1998.					
3. ANTON, H. Álgebra Linear Contemporânea. Porto Alegre: Bookman, 2006.					
4. LEON, S. J. Álgebra Linear com Aplicações. 8a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.					
5. POOLE, D. Álgebra Linear. São Paulo: Cengage Learning, 2004.					

1º Período	CÓDIGO	GPRO 1012 MA	Introdução à Engenharia de Produção	CARGA HORÁRIA	36 h-a
EMENTA					

Ciência, tecnologia, engenharia e engenharia de produção: conceituação e histórico. A atuação profissional e social do engenheiro. Projeto, Planejamento, Controle e Melhoria em EP. Pesquisa científica em EP.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BATALHA, Mário Otávio (Org.). Introdução à engenharia de produção. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 312p., il. (Coleção Campus - ABEPRO, 3). ISBN 978-85-352-2330-9 (broch.).

GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. Administração da produção e operações. 8.ed. São Paulo: Pioneira: Thomson Learning, c2002. 598 p., il. Inclui índice. ISBN 8522102376 (broch.).

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. Administração da produção. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 747p, il. ISBN 9788522432509 (broch.).

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. Administração da produção. Revisão de Henrique Luiz Correa; Tradução de Maria Teresa Corrêa de Oliveira. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 703 p., il. ISBN 9788522453535 (Enc.).

JACOBS, F. Robert. Manufacturing planning and control for supply chain management: APICS/ CPIM Certification edition. New York: MacGraw-Hill, c2011. xxxi, 544 p., il., graf., tabs. ISBN 9780071750318 (Enc.).

LUSTOSA, Leonardo. Planejamento e controle da produção. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 355 p. ISBN 9788535220261 (broch.).

MAYER, Raymond R. Administração da produção. São Paulo: Atlas, 1990. 719 p., il.

MAYNARD, H. B. Manual de engenharia de produção: procedimentos de controle. São Paulo: Edgard Blucher, 1970. v. 7 . 389 p., il.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1º Período	CÓDIGO	GPRO 1013 MA	Linguagens de programação para Engenharia de Produção	CARGA HORÁRIA	72 h-a
------------	--------	--------------	---	---------------	--------

EMENTA

1. Conceito de Computação e Conceito de Banco de Dados; 2. Estudo das Linguagens Python e Structured Query Language (SQL); 3. Programação Estruturada e Programação Modular em Python; 4. Programação Orientada a Objetos em Python; 5. Modelo Conceitual de Banco de Dados; 6. Modelo Relacional de Banco de Dados e Normalização; 7. Modelo Físico de Banco de Dados usando SQL e Python; 8. Projeto de Banco de Dados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MENEZES, N. N. C., Introdução à programação com Python: Algoritmos e lógica de programação para iniciantes, 3ª ed., São Paulo: Novatec Editora, 328 p., 2019.

2. PUGA, S.; FRANÇA, E.; GOYA, M., Banco de Dados, 1ª ed., São Paulo: Pearson Education do Brasil, 320 p., 2013.

3. LATHKAR, M., Python Data Persistence: With SQL and NOSQL Databases, 1ª ed.,

Nova Deli: BPB Publications, 363 p., 2019.

4. RAMALHO, L., Python fluente: Programação clara, concisa e eficaz, 1ª ed., São Paulo: Novatec Editora, 800 p., 2015.
5. FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F., Lógica de programação: A construção de algoritmos e estruturas de dados com aplicações em Python, 4ª ed., São Paulo: Pearson, Porto Alegre: Bookman, 305 p., 2022.
6. BORGES, L. E., Python para Desenvolvedores: Aborda Python 3.3., 1ª ed., São Paulo: Novatec Editora, 320 p., 2014.
7. SAADE, J., Python sem Mistérios, São Paulo: Novatec Editora, 432 p., 2019.
8. BANIN, S. L., Python 3 Conceitos e Aplicações: Uma Abordagem Didática, São Paulo: Érica, 264 p., 2018.
9. LEAL, G. C. L., Linguagem, programação e banco de dados: guia prático de aprendizagem, 1ª ed., Curitiba: Intersaberes, 200 p., 2015.
10. ELMASRI R.; NAVATHE S., Sistemas de banco de dados, 7ª ed., São Paulo: Person Education do Brasil, 1152 p., 2018.
11. SILBERSCHATZ, A. KORTH, H. SUDARSHAN, S., Sistema de banco de dados, 6ª ed., Brasil: GEN LTC, 904 p., 2012.
12. DATE, C., Introdução a sistemas de bancos de dados, 8ª ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 865 p., 2004.
13. HEUSER, C. A., Projeto de Banco de Dados, 6ª ed., Porto Alegre: Bookman, 281 p., 2009.
14. PYTHON SOFTWARE FOUNDATION, Python Documentation, 2022. Disponível em: <https://docs.python.org>. Acesso em: 03 de dez. de 2022.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

2º Período

2º Período	CÓDIGO	GPRO 1022 MA	Metodologia Científica	CARGA HORÁRIA	36 h-a
EMENTA					
Apreensão do conhecimento. Conhecimento como compreensão do mundo e como fundamentação da ação. Conhecimento filosófico e científico. Método de investigação científica. Ciência, técnica e tecnologia. Pesquisa científica. Expressão escrita na elaboração de trabalhos científicos. Normas para a produção de trabalhos científicos. Ética na pesquisa, direitos autorais e plágio acadêmico.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5ª edição. São Paulo. Atlas, 2010.					
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica. 8ª edição. São Paulo: Atlas, 2017					
SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. 23ª edição, São					

Paulo: Cortez, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOOTH, Wayne; COLOMB, Gregory G.; WILLIAMS, Joseph M. A arte da pesquisa. 2a edição. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

ECO, Umberto. Como se faz uma tese. 23a edição. São Paulo: Perspectiva, 2010.

FLICK, Uwe. Introdução à pesquisa qualitativa. 3a edição. São Paulo: Artmed, 2009.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso.. 8a edição. São Paulo: Atlas, 2018

SANTOS, Antonio Raimundo dos. Metodologia Científica: a construção do conhecimento. 7ª edição. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da Pesquisa-Ação. 18a edição. São Paulo, Cortez, 2011.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e método. 5a edição. Porto Alegre: Bookman, 2015.

2º Período	CÓDIGO	GPRO 1021 MA	Algoritmos para a Eng. de Produção	CARGA HORÁRIA	72 h-a
EMENTA					
Algoritmos computacionais em Estruturas Lineares Sequencias, Estruturas lineares dinâmicas. Algoritmos de Ordenação de dados. Algoritmos em Estruturas de Dados não lineares. Algoritmos selecionados em árvores e grafos. Com exemplos de simulação em Engenharia de Produção.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1. CORMEN, T. H., LEISERSON, C. E, RIVEST, R. L e STEIN, C., Algoritmos - teoria e prática, Rio de Janeiro: Campus. 2. SZWARCFITER, Jayme L. e MARKENSON, LÍlian, Estruturas de Dados e seus Algoritmos, 3a edição, São Paulo: LTC, 2010. 3. MENEZES, Nilo Ney Coutinho, Introdução à Programação com Python, Novatec; Edição: 2ª, Nova Edição. 978-8575224083.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
4. PEREIRA, Sílvia Lago, Estruturas de Dados Fundamentais: Conceitos e Aplicações, 5a edição, São Paulo: Érica, 2001. 5. PREISS, Bruno R., Estruturas de Dados e Algoritmos, Rio de Janeiro: Campus, 2000. GUIMARAES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, ISBN 9788521603788.					

2º Período	CÓDIGO	GFIS 1001 MA	Física I	CARGA HORÁRIA	90 h-a
EMENTA					

Medidas Físicas. Cinemática em uma dimensão e duas dimensões. Dinâmica da partícula. Energia e transferência de energia. Momento linear. Momento angular. Torque de uma força. Leis de conservação da energia, do momento linear e do momento angular. Sistema de partículas. Movimento de rotação. Gravitação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER J. Fundamentos de Física: mecânica. 9ª. Ed.LTC, 2012, v.1.
2. MCKELVEY, J. P.; GROATCH, H., Física. Ed. Harbra, 1979. v.1.
3. SEARS, F. W. et al. Física. Ed. Pearson. v.1.
4. SERWAY, R. A.; JEWETT, J. W. Princípios de Física: mecânica clássica. Ed. Cengage Learning, 2004. v.1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica 1: mecânica. 4ª. ed. Ed. Edgard Blücher, 2002. v.1.
2. KELLER, F. J.; GETTYS, W. E.; SKOVE, M. J. Física. Ed. Makron Books, 1999. v.1.
3. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER J. Física 1. 5ª. ed. Ed. LTC, 2003, v.1.
4. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. 6ª ed. Ed.LTC. 2009. v.1.
5. ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: Um Curso Universitário. Ed. Edgard Blucher, 1972, v.1.
6. SISSOM, Leighton E. Fenômenos de transporte. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979. 765p.

2º Período	CÓDIGO	GMAT 1002 MA	Cálculo a várias variáveis	CARGA HORÁRIA	72 h-a
EMENTA					
Funções reais de várias variáveis; Derivação de Funções de várias variáveis; Gradiente; Máximos e Mínimos; Multiplicadores de Lagrange. Integrais Duplas e Triplas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: Harbra, 1982-1994, v.1.					
2. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: Harbra, 1982-1994, v.2.					
3. BORTOLOSSI, H. Cálculo de Varias Variáveis - Uma Introdução a Teoria da Otimização. 1ª ed. Rio de Janeiro, PUC-Rio, 2001.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
1. PINTO, D.; MORGADO, M. C. F. Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003-2005.					
2. SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books					

Pearson Education, 1987-1988, v.2.

3. LANG, S. Cálculo. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1975. 366p, v.1.

4. LANG, S. Cálculo. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1974. 366p, v.2.

5. BOULOS, P. Introdução ao cálculo - volume III: cálculo diferencial: várias variáveis. São Paulo: Edgard Blucher, 1978. 250p, v.3.

2º Período	CÓDIGO	GMAT 1004 MA	Álgebra Linear II	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
Espaço vetorial. Transformação linear, Autovalores e autovetores. Produto interno.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1. BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra Linear. 3a ed. ampl. rev. São Paulo: Harbra, 1984.					
2. LIPSCHUTZ, S. Álgebra Linear. 2a ed. rev. São Paulo: MacGraw-Hill, 1972.					
3. CAMARGO, I. de; BOULOS, P. Geometria Analítica: um tratamento vetorial. 3ª ed. rev. e ampl. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 543p.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
1. POOLE, D. Álgebra Linear. São Paulo: Cengage Learning, 2004.					
2. GUELLI, C. A.; Álgebra II. São Paulo: Moderna. 303p.					
3. SANTOS, Nathan M.; GARCIA, Nelson M. Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra linear. 4.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007. 287p.					
4. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra Linear. 2a ed. São Paulo: Makron Books: MacGraw-Hill, 1987. 583p.					
5. LIMA, E. L. Álgebra Linear. 2ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, 1998.					
6. ANTON, H. Álgebra Linear Contemporânea. Porto Alegre: Bookman, 2006.					
7. LEON, S. J. Álgebra Linear com Aplicações. 8a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.					

2º Período	CÓDIGO	GCAP 1001 MA	Química	CARGA HORÁRIA	72 h-a
EMENTA					
Estrutura Atômica (Modelo Atômico); Termodinâmica (leis, conceitos, lei de Hess, espontaneidade);					
Equilíbrio Químico (princípios do funcionamento de uma reação química e correlação com a termodinâmica);					
Equilíbrio em fase aquosa (Equilíbrio químico de ácidos e bases);					
Equilíbrio Físico (Equilíbrio de fases líquido-vapor);					
Eletroquímica (Pilha e eletrólise);					
Cinética Química (estudo da velocidade das reações químicas).					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

1. ATIKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios da Química, Editora Brokman, Porto alegre, terceira edição
2. RUSSEL, John Blair. Química Geral, Editora Pearson, São Paulo, segunda edição, Vol 1 e 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FELTRE, Ricardo. Curso básico de química: vol. 1,2 e 3: Química geral. São Paulo: Ed. Moderna, 1985.
2. SARDELLA, Antonio; MATEUS, Edegar. Curso de Química, Vol 1, 2 e 3. 8.ed. São Paulo: Ática, 1989.
3. SCHAUM e ROSEMBERG. Química Geral. Editora McGraw-Hill do Brasil
4. NETTO, Carmo G. Química da teoria a realidade. Editora Scipione, Vol 1 e 2
5. CARVALHO, Geraldo Camargo. Química Moderna. Editora Scipione.

2º Período	CÓDIGO	GLEA 1001 MA	Relações Étnico- Raciais e Direitos Humanos	CARGA HORÁRIA	36 h-a
EMENTA					
Discussão dos conceitos de raça, racismo e direitos humanos; Aplicabilidade dos marcadores étnico-raciais nas teorias dos Direitos Humanos; Identidade nacional Desenvolvimento socioeconômico e relações étnico-raciais; Contribuições tecnológicas e epistemológicas dos povos indígenas e africano-brasileiros. Os direitos humanos como balizador de legislações para a proteção de grupos historicamente minorizados.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
BENTO, Cida. O pacto da branquitude. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.					
GOMES F. S. Histórias de Quilombos: mocambos e comunidades de senzalas no Rio de Janeiro, século XIX. São Paulo. Companhia das Letras, 2006.					
GUGEL, Gabrielle Tesser. O diálogo intercultural. Revista Direitos Humanos e Democracia. Editora Unijuí. Ano 3, n. 5, jan./jun., 2015, p.210-234.					
KRENAK, A. Ideias para adiar o fim do mundo. 1ª Ed. São Paulo: Companhia das Letras. 2019. 85p.					
PAIXÃO, Marcelo. O Justo Combate: relações raciais e desenvolvimento em questão. Simbiótica. Revista Eletrônica, 2(2), 01-49, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.47456/simbitica.v2i2.11721					
RAMOS, André de Carvalho. Curso de direitos humanos. 5ª edição. São Paulo: Saraiva, 2018.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					

3º Período

3º Período	CÓDIGO	GPRO 1031 MA	Engenharia de Métodos	CARGA HORÁRIA	72 h-a
EMENTA					
<p>Conceitos de Produtividade. Modelagem e Análise de Processos. Estudo de Movimentos e de Tempos. Processo Geral de Solução de Problemas. Desenvolvimento de Projeto de um Posto de Trabalho.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>1. BARNES, Ralph Mosser. Estudo de movimentos e de tempos: projeto e medida do trabalho. São Paulo: E. Blucher, 1977. 635 p., il. Bibliografia: p.[619]-629. ISBN (broch.).</p> <p>2. SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. Administração da produção. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 747p, il. ISBN 9788522432509 (broch.).</p> <p>3. ANTUNES, Junico. Sistemas de produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta. Porto Alegre: Bookman, 2008. xx, 326p., il. ISBN 9788577801169 (broch.).</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>1. CONTADOR, José Celso (Coord.). Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. 3.ed. São Paulo: E. Blucher: Fundação Vanzolini, 2010. xxxvii, 543 p., il., tabs. Inclui bibliografia. ISBN 9788521205241 (broch.).</p> <p>2. GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. Administração da produção e operações. 8.ed. São Paulo: Pioneira: Thomson Learning, c2002. 598 p., il. Inclui índice. ISBN 8522102376 (broch.).</p> <p>3. SLACK, Nigel. Gerenciamento de operações e de processos: princípios e práticas de impacto estratégico. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. 567 p., il., (algumas color.). ISBN 9788577807970 (broch.).</p> <p>4. MAYNARD, H. B. Manual de engenharia de produção: técnicas de medida do trabalho. São Paulo: Edgard Blucher, 1970. v. 3, 291 p., il.</p> <p>5. HARMON, Roy L.; PETERSON, Leroy D. Reinventando a fábrica: conceitos modernos de produtividade aplicados na pratica. Rio de Janeiro: Campus, c1991. 380 p., il. Inclui índice. ISBN 8570016700 (broch.).</p>					

3º Período	CÓDIGO	GFIS 1002 MA	Física II	CARGA HORÁRIA	90 h-a
EMENTA					
<p>Introdução ao estudo do campo eletromagnético. Carga e matéria. Eletrostática. O campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Corrente e resistência. Força eletromotriz e circuitos de corrente contínua. Malhas. Circuitos equivalentes. Eletromagnetismo - O campo magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Indutância. Propriedades magnéticas da matéria. Circuitos de corrente alternada. Correntes de deslocamento. As equações de Maxwell.</p>					

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; Walker J. Fundamentos de Física: eletromagnetismo. 9a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012, v.3.
2. MCKELVEY, J. P.; GROTCHE, H., Física. São Paulo: Harbra, 1979. v.3.
3. SEARS, F. W. et al. Física III: eletromagnetismo. 12ª ed. São Paulo: Pearson. 2009, v.3.
4. SERWAY, R. A.; JEWETT, J. W. Princípios de Física: eletromagnetismo. São Paulo: Cengage Learning, 2004. v.3.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. NUSSENZVEIG, H. M., Curso de Física Básica. São Paulo: Edgard Blücher, 1997. v.3.
2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. 6a ed. Rio de Janeiro: LTC. 2009. v.3.
3. GUSSOW, Milton. Eletricidade básica. São Paulo: Makron/ McGraw-Hill, 1985-1997.
4. VAN VALKENBURGH, Nooger & Neville. Eletricidade básica. 5ª ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1960. 5v. 5. BOCHETTI, Paulo; MENDEL, Carlos Alberto. Eletricidade básica: exercícios propostos. Rio de Janeiro: EXPED - Expansão editorial, 1979. 125p.

3º Período	CÓDIGO	GMAT 1113 MA	Equações Diferenciais Ordinárias	CARGA HORÁRIA	72 h-a
EMENTA					
Aspectos gerais de uma Equação Diferencial Ordinária (EDO): definição, classificação e soluções, modelagem; Equações diferenciais de primeira ordem, Teorema de existência e unicidade e métodos de resolução; Equações lineares de segunda ordem; Equações lineares de ordem superior; sistemas lineares; Equações lineares de segunda ordem; A Transformada de Laplace e resolução de equações diferenciais; Noções de Equações não lineares e Estabilidade.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1. BOYCE, W.; DI PRIMA, R. Equações Diferenciais e Problemas de Valores de Contorno. Rio de Janeiro: LTC, 2002-2010.					
2. ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações Diferenciais. 3a ed. São Paulo: Makron Books, 2001, v.1.					
3. ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações Diferenciais. 3a ed. São Paulo: Makron Books, 2001, v.2					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
1. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002, v.4.					
2. KREYSZIG, E. Matemática Superior para Engenharia. 9a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, v.1.					
3. KREYSZIG, E. Matemática Superior para Engenharia. 9a ed. Rio de Janeiro: LTC,					

2009, v.3.

4. BASSANEZI, R. C. Equações diferenciais com aplicações. São Paulo: Harbra, 1988.

5. BRONSON, R. Moderna Introdução às Equações Diferenciais. São Paulo: McGraw-Hill, 1976.

6. SPIEGEL, M. R. Transformadas de Laplace. São Paulo: McGraw-Hill, 1965.

3º Período	CÓDIGO	GMAT 1007 MA	Cálculo Numérico	CARGA HORÁRIA	72 h-a
EMENTA					
Erros, Série de Taylor, Determinação de Raízes de Equações, Método da Bisseção, Método da Posição Falsa, Método de Newton-Raphson, Solução Numérica de Equações Lineares, Método de Gauss, Fatoração LU, Método de Gauss-Jacobi, Método de Gauss-Seidl, Integração Numérica, Regra do Trapézios, Regra de Simpson, Fórmulas de Newton-Cotes, Interpolação Polinomial, Solução Numérica das Equações Diferenciais, Método de Euler, Método de Runge-Kutta, Métodos de Previsão-Correção, Método das Diferenças Finitas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1. SPERANDIO, D.; MENDES, J.T.; SILVA, L. H. M; Cálculo Numérico: Características Matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos. São Paulo: Prentice-Hall, 2003.					
2. RUGGIERO, M.A.G.; RUGGIERO, V.L.R.L; GOMES, M. A; Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1998.					
3. BURDEN, R.; FAIRES, J.D.; Análise Numérica. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
1. ALBRECHT, Peter. Análise numérica: um curso moderno. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos: Ed. da USP, 1973. 240p.					
2. ARENALES, S. Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 364p.					
3. FRANCO, Neide B. Cálculo numérico. São Paulo: Pearson, 2007. 505p. 4. MIRSHAWKA, Victor. Cálculo numérico. 3a ed. São Paulo: Nobel, 1983. 601p.					
5. RUAS, V. Curso de Cálculo Numérico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1972.					

3º Período	CÓDIGO	GMAT 1005 MA	Cálculo Vetorial	CARGA HORÁRIA	36 h-a
EMENTA					

Integrais de Linha, Integrais de Superfície, Teorema de Green, Teorema de Gauss e Teorema de Stokes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ANTON, Howard. Cálculo: Um Novo Horizonte. 6a ed. Porto Alegre: Bookman, 2000, v.2.
2. STEWART, J. Cálculo. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2010, v.2.
3. SPIEGEL, M. R. Análise vetorial: com introdução à análise tensorial. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1966-1972.
4. MUNEM, M.; FOULIS, D. Cálculo. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978, v.2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. KAPLAN, W. Cálculo Avançado. São Paulo: Edgard Blücher, 1972, v. 1.
2. NOVAES, M. H. Cálculo vetorial e geometria analítica. São Paulo: E. Blucher, 1973. 135p.
3. PINTO, D.; MORGADO, M. C. F. Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003-2005.
4. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: Harbra, 1982-1994, v.2.
5. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002, v.3.

3º Período	CÓDIGO	GMAT 1006 MA	Estatística	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
O Papel da Estatística em Engenharia, Sumário e Apresentação de Dados, Variáveis Aleatórias e Distribuições de Probabilidades, Intervalos de Confiança, Teste de Hipótese, Regressão Linear Simples, CEP, Introdução ao Planejamento de Experimentos.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.					
2. MEYER, P. L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC-Livros Técnicos e Científicos, 1983.					
3. SPIEGEL, Murray R. Estatística. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1968. 580p.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
1. MOORE, D. S. A estatística básica e sua prática. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 482p.					
2. LEVINE, David M. Estatística: teoria e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2008-2012.					
3. COSTA NETO, P. L. O. Estatística. 2ª ed. rev. atual. São Paulo: E. Blucher, 2002.					

266p.

4. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. de O. Estatística Básica. 7ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 540p.

5. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C.; HUBELE, N. F. Estatística aplicada à engenharia. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

6. CRESPO, A. A. Estatística fácil. 19ª e. São Paulo: Saraiva, 2010.

7. SPIEGEL, Murray R. SCHILLER, J. J.; SRINIVASAN, R. A. Probabilidade e estatística. Porto Alegre: Bookman, 2013.

8. DEVORE, J. L. Probabilidade e estatística: para engenharia e ciências. São Paulo: Thomson, 2006.

3º Período	CÓDIGO	GMEC 1001 MA	Mecânica Geral	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
Estática da partícula. Estática dos Corpos Rígidos. Centróides e Baricentros. Cinemática das Partículas. Dinâmica das Partículas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1. BEER, Ferdinand P, e JOHNSTON, E, Russel, Estática, Vol. I, 3ª Edição, Ed. Mc-Graw - Hill do Brasil, São Paulo, 1988.					
2. MERIAN, J. L., Estática, Livros Técnicos e Científicos Ed. S.A. Rio de Janeiro, 1977.					
3. FONSECA, Adhemar, Curso de Mecânica, Vols. I e II, ao Livro Técnico, Rio de Janeiro.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
1. PROVENZA, Francesco; SOUZA, Hiran R. Cinemática. São Paulo: Ed. F. Provenza, 1990. 1v.					
2. HIBBELER, R.C. Estática: mecânica para engenharia. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2011. 512p.					
3. SORIANO, Humberto L. Estática das estruturas. 2.ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 402p.					
4. ALMEIDA, Marcio T. Mecânica geral: Estática. São Paulo: Edgard Blucher, 1984. 508p.					
5. SHAMES, Irving H. Estática: Mecânica para Engenharia. 4.ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall. 2002. 470p.					

4º Período

4º Período	CÓDIGO	GPRO 1042 MA	Pesquisa Operacional I	CARGA HORÁRIA	54 h-a
-------------------	---------------	-----------------------------	-------------------------------	----------------------	---------------

EMENTA					
<p>Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões. Modelagem de Problemas de Programação Linear. Fundamentos de Programação Linear. O Método Simplex para Programação Linear. Dualidade e Pós-Otimização. Aplicações de Programação Linear (Programação de Metas, Análise Envolvória de Dados, Teoria de Jogos).</p> <p>ATIVIDADES PRÁTICAS: Implementação dos conceitos e métodos ministrados em sala de aula em computador.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>ARENALES, Marcos et al. Pesquisa operacional. São Paulo: Elsevier, 2007. xvii, 524 p., il. ISBN 978-85-352-1454-3 (broch.).</p> <p>HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J. Introdução à pesquisa operacional. São Paulo: Campus, 1988. 805 p., il. ISBN 8570011431 (broch.).</p> <p>TAHA, Hamdy A. Pesquisa operacional. 8.ed. São Paulo: Pearson: Prentice Hall, 2008. xiii, 359p., il. ISBN 9788576051503 (broch.).</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para a análise de decisão. 2.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002. ix, 277, il., grafcs., tabs. Apêndice. ISBN 8521611420 (broch.).</p> <p>BAZARAA, M. S.; JARVIS, John J; SHERALI, Hanif D. Linear programming and network flows. 3rd ed. Hoboken, NJ: Wiley-Interscience, c2005. xiii, 727 p., il. ISBN 0-471-48599-3 (enc.).</p> <p>GOLDBARG, Marco Cesar; LUNA, Henrique Pacca L. Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos. 2.ed.rev.atual. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2005. xvi, 518 p., il. Inclui Índice. ISBN 8535215204 (broch.).</p> <p>LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2007. 213 p., il. Bibliografia: p.[215]. ISBN 8535220879 (broch.).</p> <p>VANDERBEI, Robert J. Linear programming: foundations and extensions. Boston: Kluwer Academic Publishers, 2000. xviii, 418 p., ill. (International series in operations research & management science.). Bibliografia: p.407-411. ISBN 0792381416 (Broch.).</p>					

4° Período	CÓDIGO	GMAT 1114 MA	Equações Diferenciais Parciais e Séries	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
<p>Sequências e Séries Numéricas, Série de Funções, resolução de EDOs por séries de potências, Equações de Bessel, Série de Fourier, Equações do Calor, Laplace e da Onda e problemas de valores de contorno, Separação de variáveis e soluções por série de Fourier.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>1. BOYCE, W.; DI PRIMA, R. Equações Diferenciais e Problemas de Valores de Contorno. Rio de Janeiro: LTC, 2002-2010.</p> <p>2. KREYSZIG, E. Matemática Superior para Engenharia. 9a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, v.1.</p> <p>3. KREYSZIG, E. Matemática Superior para Engenharia. 9a ed. Rio de Janeiro: LTC,</p>					

2009, v.2.

4. KREYSZIG, E. Matemática Superior para Engenharia. 9a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, v.3.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. IORIO J. Rafael J. Equações diferenciais parciais: uma introdução. Rio de Janeiro: IMPA, 1988. 366p.

2. WYLIE, Clarence R. Advanced engineering mathematics. New York: MacGraw-Hill, 1995.

3. DYKE, P.P.G. An introduction to Laplace transforms and Fourier series. London ; New York: Springer, c2001. 250p.

4. HECK, A. Introduction to Maple. 3th ed. New York: Springer, 2003.

5. SPIEGEL, M. R. Transformadas de Laplace. São Paulo: McGraw-Hill, 1965.

4º Período	CÓDIGO	GMEC 1002 MA	Resistência dos Materiais III	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
Conceito de tensão, tensão e deformação, cargas axiais, torção, flexão pura, barras submetidas a carregamento transversal e análise de tensões e deformações.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1. FERDINAND, P. B.; JOHNSTON JR, E. R; Resistência dos Materiais, Mc Graw-Hill					
2. HIGDON, Ohlsen, STILES, Weese; Mecânica dos Materiais, Guanabara Dois.					
3. HIBBELER, Russell C. Resistencia dos Materiais. 7.ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2010.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
1. BOTELHO, Manoel H.C. Resistencia dos Materiais. 2.ed. Rio de Janeiro: Edgard Blucher. 2013. 238p.					
2. ASSAN, Aloisio Ernesto. Resistencia dos Materiais, V.1. 1.ed. Campinas: Ed. Unicamp. 2010. 456p.					
3. PROVENZA, Francesco. Resistencia dos Materiais. Rio de Janeiro: Ed. Provenza. 1995.					
4. ARRIVABENE, Vladimir. Resistencia dos Materiais. Rio de Janeiro: Ed. Makron. 1994.					
5. PARETO, Luis. Resistencia e Ciencia dos Materiais. São Paulo: Hemus. 2003. 182p.					

4º Período	CÓDIGO	GMAT 1008 MA	Métodos Estatísticos	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
Amostragem. Teorema do Limite Central e Distribuições Amostrais. Inferência Estatística: Estimacão, Intervalos Estatísticos e Teste de Hipóteses. Testes não-paramétricos. Regressão Linear Simples e Múltipla. Análise de Variância (ANOVA).					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Montgomery,D.C.; Runger, G.C. “Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros”- LTC- Quinta Edição- 2012					
Bussab, W. O.; Morettin, P. A. – “Estatística Básica”- Atual Editora – Sétima Edição - 2011					
Devore, Jay L. “Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências” - Cengage Learning – Sexta Edição – 2011					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Meyer, Paul L. “Probabilidade: aplicações à Estatística” - LTC – Segunda Edição – 2000.					
Montgomery,D.C.; Runger, G.C.; Hubele, N. F. “ Estatística Aplicada à Engenharia”- LTC- Segunda Edição- 2004.					
Crespo, Antonio A. “Estatística Fácil” – Saraiva – Décima Nona Edição – 2009.					
Triola, Mario F. “Introdução à Estatística.” – LTC - Décima Edição – 2008.					
Freund, John E. “Estatística aplicada” - Bookman – Nona Edição – 2004.					

4º Período	CÓDIGO	GPRO 1043 MA	Contabilidade e Custos	CARGA HORÁRIA	72 h-a
EMENTA					
Principais Demonstrações Financeiras. Análise de Balanços. Análise da Demonstração de Resultados. Classificação de custos: direto, indireto, fixo, variável. Princípio para avaliação de estoques. Tipos de custeios e seus usos: Custeio por absorção e rateios; Custeio Direto, Custeio baseado em atividades (ABC). Margem de contribuição, ponto de equilíbrio, margem de lucro, EBITDA. Tributos por dentro e por fora. Fixação do preço de venda e decisão sobre compra e produção. Demonstrações financeiras e as novas abordagens de ESG (environmental, social e governance).					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
CREPALDI, Silvio Aparecido. Contabilidade gerencial: teoria e prática. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2008. xvi, 398p., il. ISBN 9788522451661(broch.).					

MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 370 p., il. ISBN 9788522459407 (Enc.).

MEGLIORINI, Evandir. Custos: análise e gestão. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 28 set. 2023.

LEONE, George Sebastião Guerra. Custos: um enfoque administrativo. 11.ed.rev.atual. Rio de Janeiro: Ed. da FGV, 1995. nv. Inclui indice e glossario. ISBN 8522501874 (broch.).

IUDICIBUS, Sérgio de. Análise de balanços. 10.ed.atual. São Paulo: Atlas, 2009. 254 p., il. Bibliografia: p. [253]-254. ISBN 9788522454211 (Broch.).

NEVES, Silvério das; VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez, 1948-. Contabilidade básica. 11.ed.rev.ampl.-. São Paulo: Frase, 2003. xiv, 472. Inclui Índice. ISBN 8587065424 (broch.).

MARION, Jose Carlos. Contabilidade básica. 11.ed. São Paulo: Atlas, 2015. 269 p., il., 24 cm. Bibliografia : p.[273]-275. ISBN 9788522498864 (broch.).

SANTOS, Joel José dos. Análise de custos: um enfoque gerencial com ênfase para custeamento marginal. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1990. 191 p., il., tabs. ISBN 85-224-0598-0 (broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

4º Período	CÓDIGO	GPRO 1041 MA	Energia Elétrica	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
Elaboração e apresentação de dois relatórios mostrando o andamento do projeto final de curso, o qual será elaborado sob orientação de um professor orientador e que, ao final, deverá ser submetido a uma banca examinadora. Proporcionar ao aluno uma visão abrangente do setor elétrico, abordando seus principais pilares, desde a geração até o consumo, com ênfase em fontes renováveis de energia, eficiência energética e mecanismos de comercialização de energia elétrica.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1. KAGAN, Nelson; OLIVEIRA, Carlos César Barioni de; ROBBA, Ernesto João. Introdução aos sistemas de distribuição de energia elétrica. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2010. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br .					
2. SILVA, Eduardo da. Equipamentos elétricos. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br .					
3. SOUZA, Antonio Carlos Zambroni de; BONATTO, Benedito Donizeti; RIBEIRO, Paulo Fernando. Integração de renováveis e redes elétricas inteligentes. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2020. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . RIBAS, Samuel Polato. Instalações elétricas industriais: eletrotécnica. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br .					

4. BOYLESTAD, R. L.; NASHELSKY, L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

4º Período	CÓDIGO	GPRO 1044 MA	Fundamentos de Engenharia de Segurança	CARGA HORÁRIA	54 h-a
-------------------	---------------	---------------------	---	----------------------	---------------

EMENTA

Conceituação de segurança na Engenharia. Controle do Ambiente. Proteção coletiva e individual. Proteção contra incêndio. Riscos específicos na Engenharia Industrial. Controle de perdas e produtividade. Segurança no projeto. Análise e estatística de acidentes. Seleção, treinamento e motivação do pessoal. Normalização e legislação específica. Organização da segurança do trabalho na empresa. Segurança em atividade - extra - empresa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SAAD, E. G.. Introdução à Engenharia de Segurança do Trabalho. Textos Básicos para Estudantes de Engenharia. Fundacentro, 1981. M.T.B. - RJ - Fundacentro.
2. MANUAIS DE LEGISLAÇÃO. Segurança e Medicina do Trabalho. São Paulo: Atlas, 1991-2012.
3. MATTOS, U. A. de O.; MÁSCULO, F. S.(Org.). Higiene e segurança do trabalho. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. PEREIRA, Fernandes José. Como elaborar uma perícia de insalubridade e de periculosidade: manual prático. 2ª ed. rev. e ampl. São Paulo: LTr, 2000. 168p.
2. MORAES, Giovanni. Fundamentos para realização de perícias trabalhistas, acidentárias e ambientais: aspectos técnicos e legais. 1ª ed. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde Consultoria Ltda, 2008. 532p.
3. SALIBA, Tuffi Messias. Insalubridade e periculosidade: aspectos técnicos e práticos. 6ª ed.atual. São Paulo: LTr, 2002. 325p.
4. CARNEIRO FILHO, Telmo. Inspeções de segurança. Maceió: [s.n.], 1985. 202p.
5. MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO E CULTURA. Manual do inspetor de segurança. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura, Diretoria do Ensino Industrial, 1970. 648p.

5º Período

5º Período	CÓDIGO	GPRO 1052 MA	Estatística da Qualidade e Confiabilidade	CARGA HORÁRIA	54 h-a
-------------------	---------------	---------------------	--	----------------------	---------------

EMENTA					
Qualidade e Controle da Qualidade Total: Conceitos básicos. Controle Estatístico de Processos. Elementos de Confiabilidade					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
CAMPOS, V. F., Controle da Qualidade Total, BH, Fundação Cristiano Ottoni, 1992.					
JURAN, J. M., A Qualidade desde o Projeto, SP, Editora Pioneira, 2001.					
JURAN, J. M., Juran`s Quality Control Handbook, Quarta Edição, NY, McGraw-Hill Book Co., 1988.					
LEWIS, E. E. Lewis; Introduction to Reliability Engineering; Ed. Wiley; 1987.					
LAFRAIA, J. R., Manual de Confiabilidade, Manutenibilidade e Disponibilidade, Ed. Qualitymark, 2000					
YONY PATRIOTA DE SIQUEIRA, Manutenção Centrada na Confiabilidade Manual de Implementação Ed. Qualitymark					
MONTGOMERY, D., Probabilidade e Estatística para Engenheiros, Ed. LTC.					
MONTGOMERY, D., Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade, Ed. LTC.					
ARIVELTO BUSTAMANTE FIALHO, Instrumentação Industrial - Conceitos, Aplicações e Análises.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
MONTGOMERY, D., Probabilidade e Estatística para Engenheiros, Ed. LTC.					
MONTGOMERY, D., Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade, Ed. LTC.					
ARIVELTO BUSTAMANTE FIALHO, Instrumentação Industrial - Conceitos, Aplicações e Análises.					

5º Período	CÓDIGO	GPRO 1053 MA	Gestão da Informação I	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
A Era da Informação: conceito de sistema e de informação. A importância estratégica da informação para a empresa. Metodologia de desenvolvimento de sistemas de informação. Tecnologias de Informação e de Comunicação, e Empresas Virtuais. Estudo e implantação de casos práticos.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital, 17ª edição por Kenneth Craig Laudon (autor), Jane Price Laudon (autor), Rodrigo Dubal da Veiga (tradutor) (ou atualização disponível na biblioteca virtual. ISBN: 9788582606049					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Sistemas de informação: gestão e tecnologia na era digital, 1ª edição por Mônica Mancini (organizador), Ilana Souza-Concilio (organizador), Editora Brasport, ISBN: 9786588431771					

5º Período	CÓDIGO	GPRO 1054 MA	Pesquisa Operacional II	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
Programação Inteira; Modelagem em Grafos; Otimização em Redes; Teoria das Filas.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>ARENALES, Marcos et al. Pesquisa operacional. São Paulo: Elsevier, 2007. xvii, 524 p., il. ISBN 978-85-352-1454-3 (broch.).</p> <p>GOLDBARG, M.C., LUNA, H.P.L. Otimização Combinatória e Programação Linear: modelos e algoritmos. 2.ed.rev.atual. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2005. xvi, 518 p., il. Inclui índice. ISBN 8535215204 (broch.).</p> <p>TAHA, H.A. Pesquisa operacional. 8.ed. São Paulo: Pearson : Prentice Hall, 2008. xiii, 359p., il. ISBN 9788576051503 (broch.).</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>ANDRADE, E.L. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para a análise de decisão. 2ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002. ix, 277, il., graf., tabs. Apêndice. ISBN 8521611420 (Broch.).</p> <p>BRONSON, Richard. Pesquisa operacional. São Paulo: MacGraw-Hill, c1985. xi, 318 p., il. ISBN 0074500392 (broch.).</p> <p>BOAVENTURA NETTO, P.O. Grafos: teoria, modelos, algoritmos. 4.ed.rev.ampl.-. São Paulo: E. Blucher, 2006. xiv, 313, il. Bibliografia : p.285-302. ISBN 8521203918 (broch.).</p> <p>HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J. Introdução à pesquisa operacional. São Paulo: Campus, 1988. 805 p., il. ISBN 8570011431 (broch.).</p> <p>LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 4.ed. São Paulo: Pearson, 2009. 223 p., il. ISBN 9788576050933 (broch.).</p>					

5º Período	CÓDIGO	GPRO 1055 MA	Planejamento das Instalações	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
Introdução ao Planejamento de Instalações; Fluxos e Relacionamentos entre Atividades; Fundamentos e Métodos para Arranjo Físico; Elaboração do Projeto de Instalações; Desenho Universal.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

TOMPKINS, James A. Facilities planning. 3rd ed. Hoboken, NJ: Wiley, c2003. x, 750p., il. ISBN 978-0-471-41389-9 (enc.).
 MAYNARD, H. B. Manual de engenharia de produção: instalações industriais. São Paulo: Edgard Blucher, 1970. v. 8 . 211 p., il.
 SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. Administração da produção. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 747p, il. ISBN 9788522432509 (broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TOMPKINS, J. A.; WHITE, J. A.; BOZER, Y. A.; TANCHOSO, J. M. A. Planejamento de Instalações. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
 LUSTOSA, Leonardo. Planejamento e controle da produção. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 355 p. ISBN 9788535220261 (broch.).
 NEUMANN, C.; SCALICE, R. K. Projeto de Fábrica e Layout. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
 LEE, Quaterman, Arild Amundsen, Willian Nelson e Herbert Tuttle. Projeto de Instalações e do Local de Trabalho. Editora IMAM. São Paulo.1998.
 GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. Administração da produção e operações. 8.ed. São Paulo: Pioneira: Thomson Learning, c2002. 598 p., il. Inclui Índice. ISBN 8522102376 (broch.).
 CAMBIAGHI, S. Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. Brasil: Editora Senac São Paulo, 2019.

5º Período	CÓDIGO	GFIS 1003 MA	Física III	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
Fluidos, Teoria Cinética dos Gases e Termodinâmica. Fenômenos ondulatórios.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1- HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; Walker Jearl, Fundamentos da Física, Vol.III, Ed.LTC S/A, 7a Edição, RJ, 2006.					
2- MECKELVEY, John P. e GROTCHE, Harvard, Física. Vol. II, Editora Harper & Raw do Brasil Ltda., São Paulo,1981.					
3- SEARS, Francis, ZEMANSKY, Mark W. e YOUNG, Hugh D., FREEDMAN, Física, Vol. II, Ed. LTC S/A, 18ª. Edição, Editora Pearson.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
1. ZEMANSKY, Mark Waldo. Basic engineering thermodynamics. New York: MacGraw-Hill, 1996. 380p.					
2. YOUNG, Vincent W. Elementary engineering thermodynamics. 2nd.ed. New York: MacGraw-Hill, 1941. 243p.					
3. NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica. 3rd.ed. São Paulo: E. Blucher, 1996. 2v.					
4. VENNARD, John King. Elementos de mecânica dos fluidos. 5a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978. 687p.					

5. SISSOM, Leighton E. Fenômenos de transporte. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979. 765p.

5º Período	CÓDIGO	GCAP 1005 MA	Ciências do Ambiente	CARGA HORÁRIA	36 h-a
EMENTA					
Conceitos Básicos de Ecologia. Meio Ambiente. Aspectos Sociais e Econômicos. Impacto das Atividades Humanas no Meio Ambiente. Desenvolvimento Sustentável.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
BRAGA, B. et al. Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2005.					
FELLENBERG, Günter. Introdução aos problemas da poluição ambiental. São Paulo: Grupo GEN, 2015.					
TRIGO, A.G.M. (org). Fundamentos e instrumentos práticos das Ciências Ambientais. Rio de Janeiro: Gramma, 2018.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
DERISIO, José Carlos. Introdução ao Controle de Poluição Ambiental. 5 edição. São Paulo: Oficina de Textos, 2017.					
DIAS, Genebaldo Freire. Educação ambiental: princípios e práticas. 9 edição. São Paulo: Gaia, 2010.					
ODUM, E.P.; BARRET, G.W. Fundamentos de Ecologia. São Paulo: Cengage, 2007.					

5º Período	CÓDIGO	GPRO 1051 MA	Introdução à Economia	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
Conceitos básicos. Introdução a modelos econômicos. Teoria da Firma. O fluxo da riqueza. Setor externo. Setor Governamental. Setor monetário. Aspectos da microeconomia e macroeconomia.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
O'SULLIVAN, A.; SHEFFRIN, S. M.; NISHIJIMA, M. Introdução à economia: princípios e ferramentas. São Paulo: Pearson, 2004. <i>E-book</i> .					
MONTELLA, M. MICRO E MACROECONOMIA: Uma Abordagem Conceitual e Prática. Ed. 2, Atlas: 2012					
MANKIW, N. Gregory. Introdução à economia: princípios de micro e macroeconomia. Rio de Janeiro: Campus: Elsevier, 2001.					
DORNBUSCH, Rudiger., FISCHER, Stanley. e BEGG, David, Introdução à Econômica.					

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**6º Período**

6º Período	CÓDIGO	GPRO 1062 MA	Gestão da Qualidade	CARGA HORÁRIA	54 h-a
-------------------	---------------	---------------------	----------------------------	----------------------	---------------

EMENTA

Histórico da Gestão da Qualidade. Gestão da Qualidade Total e Modelos de Excelência em Desempenho Organizacional. Modelo Normalizado de Sistema de Gestão da Qualidade. Tópicos Especiais. Qualidade em Serviços.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CARVALHO, Marly Monteiro de; PALADINI, Edson P (Coord.). Gestão da qualidade: teoria e casos. Rio de Janeiro: Campus, 2006. xvii, 355p., il. ISBN 978-85-352-1752-0 (broch.).
2. FITZSIMMONS, J. A., FITZSIMMONS, M. J. Administração de Serviços: Operações, Estratégia e Tecnologia da Informação. 7. Ed. Brasil: AMGH Editora, 2014, ISBN 0073403350(broch.).
3. JURAN, J. M. (Joseph M.). A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. São Paulo: Pioneira: Thomson Learning, 2002. x, 551p., il.-. (Novos umbrais). Inclui índice. ISBN 8522100713 (broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CAMPOS, Vicente Falconi. TQC: controle da qualidade total (no estilo japones). 8.ed. Minas Gerais: INDG Tecnologia e serviços, 2004. 256p., il., graf. ISBN 8598254134 (broch.).
2. GAYER, Jéssika Alvares Coppi Arruda. Gestão da qualidade total e melhoria contínua de processos. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 21 set. 2023.
3. GOZZI, Marcelo Pupim (org.). Gestão da qualidade em bens e serviços. São Paulo: Pearson, 2015. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 21 set. 2023.
4. LÉLIS, Eliacy Cavalcanti (org.). Gestão da qualidade. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2018. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 21 set. 2023.
5. MELLO, Carlos Henrique Pereira. Gestão da qualidade. São Paulo: Pearson, c2011. x, 173p., il., graf., tabs. Inclui bibliografia. ISBN 9788576056997 (broch.).
6. SILVA, Olga Rosa da. Sistemas ISO 9000 e Auditorias da Qualidade. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 21 set. 2023.

6º Período	CÓDIGO	GPRO 1064 MA	Planejamento e Controle da Produção I	CARGA HORÁRIA	72 h-a
EMENTA					
Introdução ao sistema de produção: entradas, transformações e saídas. Previsão de Demanda. Gestão de Estoques. Plano Mestre de Produção. Planejamento das necessidades de Materiais. Sequenciamento e Programação.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
CORREA, Henrique Luiz; GIANESI, Irineu G. N.; CAON, Mauro. "Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP : conceitos, usos e implantação base para SAP, Oracle applications e outros softwares integrados de gestão. 5.ed." São Paulo: Atlas, 2008. xx, 434 p., il. Bibliografia: p.[433]-434. ISBN 978-85-224-4853-1 (broch.).					
GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. "Administração da produção e operações. 8.ed." São Paulo: Pioneira: Thomson Learning, c2002. 598 p., il. Inclui Índice. ISBN 8522102376 (broch.).					
PINEDO, Michael. "Planning and scheduling in manufacturing and services. 2nd ed." New York: Springer, c2009. xviii, 536 p., il. ISBN 9781441909091 (Enc.).					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
MAKRIDAKIS, Spyros; WHEELWRIGHT, Steven C.; HYNDMAN, Rob J. "Forecasting : methods and applications. 3.ed." Hoboken, NJ: J. Wiley, 1998. xiv, 642 p., il., tabs. Inclui Índice. ISBN0471532339 (enc.).					
MONKS, Joseph G. "Administração da produção." São Paulo: McGraw-Hill, 1987. 502 p.					
NAHMIAS, Steven. "Production and operations analysis. 6th ed." Boston: McGraw-Hill, c2009. xxvi,789p., ill. ISBN 9780073377858 (enc).					
SILVER, Edward A.; PYKE, D. F. (David F.); PETERSON, Rein, 1937-. "Inventory management and production planning and scheduling.3rd ed." New York: J. Wiley & Sons, c1998. xxii, 754 p., il. ISBN 9780471119470 (enc.).					
VOLLMANN, Thomas E. "Manufacturing planning and control systems for supply chain management. 5th ed." New York: McGraw-Hill, c2005. xxii,598p., il. ISBN 007144033X.					

6º Período	CÓDIGO	GPRO 1065 MA	Logística	CARGA HORÁRIA	72 h-a
EMENTA					
Introdução aos Sistemas Logísticos e Gestão Integrada da Cadeia de Suprimentos; Projeto do Sistema Logístico; Gestão de Estoques; Armazenagem e Manuseio; Gestão dos Transportes.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2001. 594 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 8522428778 (broch.).					
BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística empresarial. 5.ed. Porto					

Alegre, RS: Bookman, 2006. x, 616p, il. Inclui índice e apêndice. ISBN 9788536305912 (broch.).

BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e

logística empresarial. 4.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2003. x, 532p., il. Inclui índice e apêndice.

ISBN 8573078510 (enc.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOWERSOX, Donald J., 1932-; CLOSS, David J.; COOPER, M. Bixby. Gestão logística de cadeias

de suprimentos. Porto Alegre: Bookman, 2006. 518 p., il. ISBN 8536306084(broch.).

GHIANI, G., LAPORTE, G. MUSMANNO, R. Introduction to Logistics Systems Planning and

Control. Wiley & Sons, 2004.

HONG, Yuh Ching. Gestão de estoques na cadeia de logística integrada: supply chain. 4.ed. São

Paulo: Atlas, 2010. 238 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 9788522460274 (Broch.).

WANKE, Peter F. Logística e transporte de cargas no Brasil: produtividade e eficiência no século

XXI. São Paulo: Atlas, 2010. ix, 179 p. (Coleção Coppead de Administração). Inclui bibliografia. ISBN

9788522459308 (Broch.).

6º Período	CÓDIGO	GPRO 1063 MA	Confiabilidade Estrutural	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
Introdução a Inspeção de Equipamentos, Conceitos de Confiabilidade, Confiabilidade de Sistemas, Árvores de Falha em Equipamentos Industriais, Análise de FMEA.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
LAFRAIA, J. R. Manual de Confiabilidade, Manutenibilidade e Disponibilidade. Editora Qualitymark, 2001.					
O'Connor, Pratick D. T. Practical reliability engineering. Wiley. 5th ed. 2012.					
Kapur, Kailash C. Reliability engineering. John Wiley & Sons 2014.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
SIQUEIRA, I. P. Manutenção centrada na confiabilidade: manual de implementação. Editora Qualitymark. 2005.					
LEWIS, E. E. Introduction to Reliability Engineering. Ed. Wiley. 1996.					
DOWLING, N. E. Mechanical Behavior of Materials. Ed. Pretince Hall. 1993					
ELSAYED, E. A. Reliability Engineering. New York, Ed. Pretince Hall. 1996.					

6º Período	CÓDIGO	GMEC 1003 MA	Fenômenos de Transporte	CARGA HORÁRIA	72 h-a
EMENTA					

Noções Fundamentais dos Fluidos. Estática dos Fluidos. Cinemática e Dinâmica dos Fluidos. Análise Dimensional e Simularidade. Viscosidade, resistência ao escoamento. Fundamentos de Transmissão de Calor. Condução em regime permanente. Transferência de Calor por convecção e radiação. Transferência de massa.

Laboratório: Medidas de Pressão, velocidade, vazão, viscosidade dos fluidos e perda de carga. Potência de bombas e/ou ventiladores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. HOLMAN, J.P. Transferência de Calor. São Paulo: McGraw-Hill, c1983. 639p.
2. STREETER, Victor. Mecânica dos Fluidos. 7.ed. São Paulo: MacGraw-Hill, c1982. 585p.
3. FOX, Robert W. Introdução à mecânica dos fluidos. 5.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2001. 504p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. KWONG, Wu Hong. Fenomenos De Transportes - Mecanica dos Fluidos. São Carlos: EDUFSCAR. 2010. 153p.
2. VENNARD, John King. Elementary fluid mechanics. 6th.ed. New York: [s.n.], c1982.689p.
3. CATTANI, Mauro S. D. Elementos de mecânica dos fluidos. 2.ed. São Paulo: E. Blucher, 2005. 155p.
4. NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica 2: fluidos, oscilações e ondas, calor. 4.ed.rev. São Paulo: E. Blucher, 2002. 314p.
5. BENNETT, C. O. Fenômenos de transporte: quantidade de movimento, calor e massa. São Paulo: MacGraw-Hill: Makron Books, c.1978. 812p.

6º Período	CÓDIGO	GMEC 1004 MA	Materiais e Processos de Fabricação	CARGA HORÁRIA	90 h-a
EMENTA					
Introdução a tecnologia dos materiais. Estrutura dos materiais. Propriedades dos materiais. Materiais metálicos. Materiais poliméricos. Materiais cerâmicos. Materiais compósitos. Biomateriais. Nanomateriais. Materiais Inteligentes. Noções básicas de metrologia Fundição de metais e ligas Metalurgia do pó. Processos de soldagem. Processos de conformação mecânica. Processos de Usinagem. Manufatura Aditiva.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1. VAN VLACK, L. H. <i>Princípios de Ciência dos Materiais</i> . 1. ed. São Paulo: Blucher, 1970. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br					
2. CALLISTER, W. D.; RETHWISCH, D. G. <i>Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução</i> . 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. ISBN 9788521621249					

3. NUNES, L. P.; KREISCHER, A. T. *Introdução à Metalurgia e aos Materiais Metálicos*. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.
4. CHIAVERINI, V. *Tecnologia Mecânica*. vol. II. 2 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. ISBN: 9780074500903.
5. GROOVER, M. P. *Introdução aos Processos de Fabricação*. Rio de Janeiro: LTC, 2019. ISBN: 9788521625193.
6. KIMINAMI, C. S. *Introdução aos Processos de Fabricação de Produtos Metálicos*. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2019. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.
7. VOLPATO, N. *Manufatura Aditiva Tecnologias e Aplicações da Impressão 3D*. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2017. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.
8. MARQUES, P.V.; MODENESI, P.J.; BRACARENSE, A. Q. *Soldagem Fundamentos e Tecnologia*. 4ª Edição. Elsevier. 2016. ISBN: 9788535271096.
9. WAINER, E.; BRANDI, S. D.; MELLO, F. D. H.(coord.). *Soldagem: Processos e Metalurgia*. São Paulo: Blücher, 1992. ISBN: 9788521202387. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SHACKELFORD, J. F. *Ciência dos Materiais*. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2008. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.
2. NUNES, L. P. *Materiais: Aplicações de Engenharia, Seleção e Integridade*. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.
3. LIRA, V. M. *Princípios dos Processos de Fabricação Utilizando Metais e Polímeros*. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2017. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.
4. REBEYKA, C. J. *Princípios dos Processos de Fabricação por Usinagem*. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.
5. NOVASKI, O. *Introdução à Engenharia de Fabricação Mecânica*. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2013. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.

6º Período	CÓDIGO	GPRO 1061 MA	Engenharia Econômica	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
Matemática financeira. Juros, fluxo de caixa. Equivalência. Fórmulas de juros e fatores. Análise de Investimentos. Método do valor presente líquido, do custo anual, taxa interna de retorno. Prazo de Recuperação de Capital. Métodos de Amortização. Análise de sensibilidade. Análise aplicada à projeção de fluxos de caixa.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
SAMANEZ, C. Patricio. Matemática financeira. 5a. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.					
HIRSCHFELD, Henrique. Engenharia econômica e análise de custos : aplicações práticas para economistas, engenheiros, analistas de investimentos e administradores. 7.ed.rev.atual.ampl. São Paulo: Atlas, 2000. 519 p., il., tab. + disquete. ISBN 85-224-2662-1 (broch.).					
SAMANEZ, C..Patricio. Engenharia Econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.					

SILVA, A. L. Carvalhal, Matemática financeira objetiva e prática. 1ª Edição. Ed. E-Papers, 2019.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

7º Período

7º Período	CÓDIGO	GPRO 1076 MA	Gestão Ambiental	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
Consequências socioambientais do capitalismo e a problemática ambiental contemporânea. Serviços dos ecossistemas, eco-eficiência e a gestão de resíduos. A governança orientada ao Desenvolvimento Sustentável. Sistemas de Gestão Ambiental e a responsabilidade social. Ferramentas para organização e implantação de Sistemas de Gestão Ambiental. Modelagem de indicadores e Comunicação de Informação sobre sustentabilidade à sociedade.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1-BARBIERI, José Carlos. Gestão Ambiental Empresarial: conceito, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2004.					
2-JUNIOR, Alcir Vilela e Demajorovic, Jacques. Modelos e Ferramentas de Gestão ambiental: Desafios e perspectivas para as organizações. São Paulo: Editora Senac. São Paulo, 2006.					
3-BRAGA, Benedito. Introdução à engenharia ambiental: [o desafio do desenvolvimento sustentável]. 2.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
1-ALMEIDA, Josimar Ribeiro, 1950-. Gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Thex, 2006.					
2- DIAS, Reinaldo. GESTÃO ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2011.					
3 - Ministério do Meio Ambiente. Agenda 21. Brasília-DF. Disponível em http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21					
4 - NBR ISO 14001. Sistemas da gestão ambiental. Requisitos com orientações para uso. Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, 2004.					
5 - LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Acesso em 16/06/2021.					

7º Período	CÓDIGO	GPRO 1073 MA	Projeto Organizacional	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					

O projeto organizacional: origem, definições e a integração com estratégia, processos, recursos humanos e competências, sistemas de informação e avaliação de desempenho. Princípios do projeto organizacional. Tipos de estruturas organizacionais; Métodos para definição de estruturas organizacionais; Projeto de cargos e Salários. Sistemas de avaliação de desempenho. Cultura, poder, controle e comportamento organizacional; Projeto de Mecanismos de Coordenação-comunicação Lateral; Projeto de sistemas horizontais e verticais de tomada de decisão e descentralização; Implantação de novas estruturas organizacionais. Projetos organizacionais nacionais. Projetos Organizacionais Integrados e Flexíveis: processos, grupos e sistemas de comunicação-negociação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GALBRAITH, Jay R.; DOWNEY, Diane; KATES, Amy. Projeto de organizações dinâmicas: um guia prático para líderes de todos os níveis. Porto Alegre: Bookman, 2011. 300 p., il. ISBN 9788577807734 (broch.).

MINTZBERG, Henry. Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 334 p., il. ISBN 8522433992 (broch.).

SCHEIN, Edgar H. Cultura organizacional e liderança. São Paulo: Atlas, 2009. x, 413p. Bibliografia p. [393]-405 Inclui Índice. ISBN 9788522454976 (broch.).

SENGE, Peter M. A quinta disciplina: arte e pratica da organização de aprendizagem. 4.ed.rev. e ampl.-. Sao Paulo: Best Seller, 1999. 443 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 8571236216 (broch.).

NADLER, David; GERSTEIN, Marc S.; SHAW, Robert B. Arquitetura organizacional: a chave para a mudanca empresarial. 2.ed. -. Rio de Janeiro: Campus, 1993. 265 p., il. ISBN 8570018207 (broch.).

Salerno, Mário. Projetos de Organizações Integradas e Flexíveis: processos, grupos e Gestão Democrática via espaços de comunicação-negociação, 1999, São Paulo. Atlas.

CARSON, G. B., Production handbook, 2 ed., Ronald Press, New York, 1967. Section 1 - Plan Organization.

RUMMLER, G. A. E BRACHE, A. P. Melhores Desempenhos das Empresas, Makron, 1 ed. São Paulo 1992.

Hummel, Joseph. Plano de Incentivos Salariais. State College, Pennsylvania.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

7º Período	CÓDIGO	GPRO 1074 MA	Gestão da Manutenção	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					

A Teoria de Sistemas e a evolução do pensamento administrativo sobre a manutenção. Os modos de falhas dos sistemas, subsistemas e componentes. Organização da manutenção. Principais técnicas administrativas. Recomendações sobre a integração da Gestão da Manutenção a outros sistemas de gestão estabelecidos em normas internacionais. Gestão da Manutenção orientada pelo Princípio de Sustentabilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PEREIRA, Mario Jorge. Engenharia de manutenção: teoria e prática. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. xxviii, 228p., il. Bibliografia: p. [227]-228. ISBN 9788573937879 (broch.).

MONCHY, François. A função manutenção: formação para a gerência da manutenção industrial. São Paulo: EBRAS, 1989. 424p, il. (Série tecnologias).

KARDEC, Allan; NASCIF, Júlio. Manutenção: função estratégica. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998. xv,287, il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 8573031972 (broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SLACK, Nigel. Administração da produção. São Paulo: Atlas, c1996. 726 p. Inclui bibliografia. ISBN 8522415080 (broch.).

JURAN, J. M. (Joseph M.). A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. São Paulo: Pioneira: Thomson Learning, 2002. x, 551p., il.-. (Novos umbrais). Inclui Índice. ISBN 8522100713 (broch.).

KARDEC, Alan e NASCIF, Júlio. Gestão Estratégica – Manutenção Autônoma. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

KARDEC, Alan e NASCIF, Júlio. Gestão Estratégica – Avaliação do Desempenho. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

NBR ISO 5462/1994 – Confiabilidade e Manutenibilidade. Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, 1994.

7º Período	CÓDIGO	GPRO 1071 MA	Ergonomia	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
Conceitos Básicos e Evolução da Ergonomia. Pesquisa em Ergonomia. Ergonomia Física. Ergonomia Cognitiva. Ergonomia Organizacional. Análise Ergonômica do Trabalho (AET). Posto de Trabalho. Acessibilidade. Desenho Universal. Ergonomia do Produto.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
IDA, Itiro. Ergonomia: projeto e produção. 2.ed.rev.ampl. São Paulo: E. Blucher, 2005. xvi, 614p., il., tabs. Inclui índice. ISBN 8521203543 (enc.).					
KROEMER, K. H. E; GRANDJEAN, E. (Etienne). Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. 5.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005. 327 p., il. Bibliografia: p.[311]-320. ISBN 9788536304373 (broch.).					
DEJOURS, Christophe, 1949-. A loucura do trabalho : estudo de psicopatologia do trabalho. 5. ed. ampl. São Paulo: Cortez : Oboré, c1980. 168 p. Bibliografia : p. 159-163. ISBN 8524901012 (broch.).					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
DANIELLOU, François (Coord.). A ergonomia em busca de seus princípios: debates epistemológicos. São Paulo: E. Blucher, 2004. xv, 244 p. ISBN 8521203500 (broch.).					
GUÉRIN, F. Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia. São					

Paulo: USP, Escola Politécnica : Fundação Vanzolini, 2001. 200 p., il. ISBN 8521202970 (broch.).

FALZON, Pierre (Ed.). Ergonomia. São Paulo: E. Blucher, 2007. xxi, 640p., il. ISBN 9788521204121 (broch.).

CYBIS, Walter, 1958-; BETIOL, Adriana Holtz, 1965-; FAUST, Richard, 1969-. Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações. 2.ed. São Paulo: Novatec, 2010. 422 p., il. ISBN 9788575222324 (broch.).

DUARTE, Francisco José de C. M. (Francisco José de Castro Moura); UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Coordenação dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia. Ergonomia e projeto na indústria de processo contínuo. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE: Lucerna, 2002. 311 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 8586930121 (broch.).

7º Período	CÓDIGO	GPRO 1075 MA	Gestão de Projetos	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
<p>Conceito de Projetos, Planejamento de Projetos, Propostas de Projetos, Análise econômicofinanceira de Projetos, Organização de Projetos e Gestão de Projetos.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>M GUIA do conhecimento em gerenciamento de projetos (guia PMBOK). Project Management Institute. [4.ed.]. São Paulo: Saraiva, 2012. xxvi, 459 p., il. ISBN 9788502162679 (broch.).</p> <p>MULCAHY, Rita. Preparatório para o exame de PMP®: aprendizado acelerado para passar no exame de PMP do PMI®. [8.ed.]. [Minnesota]: RMC, c2013. xii, 611p., il., grafs. , tabs. ISBN 9781932735703 (broch.).</p> <p>MOLINARI, Leonardo, 1966-. Gestão de projetos: teoria, técnicas e práticas. 1.ed. São Paulo: Érica, 2010. 240 p., il. Bibliografia: p. 237. ISBN 9788536502762 (broch.).</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>NOCÊRA, Rosaldo de Jesus. Gerenciamento de projetos: abordagem prática para o dia a dia do gerente de projetos. São Paulo: Ed. do Autor, [2012]. 827 p., il., grafs. Bibliografia: p. 815-817. ISBN 9788591261512 (broch.).</p> <p>CARVALHO, Marly Monteiro de; RABECHINI JUNIOR, Roque. Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos. 3.ed.rev.ampl. São Paulo: Atlas, 2011. xv, 422 p., il. Bibliografia: p.[404]-422. ISBN 9788522462285 (broch.).</p> <p>DUFFY, Mary Grace. Gestão de projetos: arregimente os recursos, estabeleça prazos, monitore o orçamento, gere relatórios. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, c2006. 116 p., il. (Pocket mentor). ISBN 9788535220087 (broch.).</p> <p>HELDMAN, Kim. Gerência de projetos: guia para o exame oficial do PMI. 5.ed. Rio de</p>					

Janeiro:
 Campus, Elsevier, 2009. lii, 632 p., il., tabs. ISBN 9788535235685.
 KERZNER, Harold. Gestão de projetos: as melhores práticas. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
 821 p., il. Inclui bibliografia e Índice. ISBN 978-85-363-0618-6 (enc.).

7º Período	CÓDIGO	GPRO 1072 MA	Psicologia e Sociologia do Trabalho	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
Evolução da Psicologia e Sociologia do Trabalho. Trabalho em equipe. Dinâmica de grupo. Estruturação das relações entre equipes. Princípios de gerenciamento da motivação e da aprendizagem. O papel do engenheiro de produção no surgimento de uma nova cultura organizacional.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de pessoas. 3.ed.rev.atual. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2010. xxxv, 579 p., il. Inclui bibliografia e Índice. ISBN 9788535237542 (broch.).</p> <p>DEJOURS, Christophe, 1949-. A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho. 5. ed. ampl. São Paulo: Cortez: Obor, c1980. 168 p. Bibliografia : p. 159-163. ISBN 8524901012 (broch.).</p> <p>MINICUCCI, Agostinho, 1918-2006. Psicologia aplicada a administração. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1995. 361 p., il. ISBN 8522413282 (broch.).</p> <p>ARENDDT, Hannah. A condição humana. 12.ed.rev. Rio de Janeiro: Forense-Universitaria, 2014. xlix, 403 p. ISBN 9788530954741 (broch.).</p> <p>GHIGGI, Gomercindo; TAMBARA, Elomar; HYPOLITO, Álvaro Moreira. Trabalho, conhecimento e formação do trabalhador. Pelotas, RS: Ed. da UFPEL, 1993. 113 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 8571920230 (broch.).</p> <p>MORGAN, Gareth, 1943-. Imagens da organização. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1996. 380 p., il. p&b. Bibliografia: p. [375]-380. ISBN 9788522431670 (broch.).</p> <p>TELES, Antonio Xavier. Psicologia organizacional: a psicologia na empresa e na vida em sociedade. 3.ed. São Paulo: Ética, 1990. 238 p., il. Bibliografia: p. 233-234. ISBN 8508027974 (broch.).</p> <p>WEIL, Pierre. Relações humanas na família e no trabalho. 43.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1991. 246 p., il. ISBN 8532602525 (broch.).</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					

7º Período	CÓDIGO	GPRO 1077 MA	Planejamento e Controle da Produção II	CARGA HORÁRIA	72 h-a
EMENTA					
Sistemas de produção e o Planejamento e Controle da Produção; MRP, MRPII, ERP; Sistema Toyota de Produção; Teoria das Restrições.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
CORREA, Henrique Luiz; GIANESI, Irineu G. N.; CAON, Mauro. Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP : conceitos, usos e implantação base para SAP, Oracle applications e outros softwares integrados de gestão. 5.ed. São					

Paulo: Atlas, 2008. xx, 434 p., il. Bibliografia: p.[433]-434. ISBN 978-85-224-4853-1 (broch.).

LIKER, Jeffrey k.; MEIER, David. O modelo Toyota: manual de aplicação: um guia prático para a implementação dos 4 PS da Toyota. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. xi, 432p., il. ISBN 9788560031481 (broch.).

COX III, J. F., SPENCER, M. S. Manual da Teoria das Restrições. Editora Bookman, 2002. 280p., ISBN 9788573079739.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VOLLMANN, Thomas E. Sistemas de planejamento e controle da produção para gerenciamento da cadeia de suprimento. 5.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006. 648p., il. Inclui bibliografia e Índice. ISBN 8536306122 (broch.).

GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. Administração da produção e operações. 8.ed. São Paulo: Pioneira: Thomson Learning, c2002. 598 p., il. Inclui Índice. ISBN 8522102376 (broch.).

CORREA, Henrique Luiz; CORREA, Carlos A. Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2012. xx, 680, il. ISBN 9788500469185 (Enc.).

LIKER, Jeffrey k. O modelo Toyota: 14 princípios de gestão do maior fabricante do mundo. Porto Alegre: Bookman, 2005. 316 p. ISBN 8536304952 (broch.).

COX III, J. F., SCHLEIER J. G., Handbook da Teoria das Restrições. Porto Alegre: Bookman, 2013. 1240p.

8º Período

8º Período	CÓDIGO	GPRO 1082 MA	Gestão Estratégica	CARGA HORÁRIA	54 h-a
------------	--------	--------------	--------------------	---------------	--------

EMENTA

O conceito de estratégia, histórico e definições. Escolas tradicionais de Planejamento Estratégico.

Posicionamento Competitivo. Visão Baseada em Recursos. Balanced Scorecard.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GHEMAWAT, Pankaj. A estratégia e o cenário dos negócios. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

xvi, 215, il. ISBN 9788577809141 (broch.).

MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph. Safári de estratégia: um roteiro pela

selva do planejamento estratégico. Porto Alegre, RS: Bookman, 2002. viii, 299p., il. Inclui Índice.

ISBN 8573075414 (broch.).

PORTER, Michael E., 1947-. Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho

superior. Rio de Janeiro: Campus, c1989. xix, 512 p., il. ISBN 9788570015587 (broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BETHLEM, Agrícola de Souza. Estratégia empresarial: conceitos, processo e administração

estratégica. 4.ed.-. São Paulo: Atlas, 2002. 410 p., il. Bibliografia: p.[399]-410. ISBN 8522431817

(broch.).

HITT, Michael A.; IRELAND, R. Duane; HOSKISSON, Robert E. Administração estratégica: competitividade e globalização. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. xv, 415 p., il. ISBN 9788522105205 (broch.).

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. A estratégia em ação: balanced scorecard. 24. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997. 344 p. ISBN 9788535201499.

MINTZBERG, Henry; QUINN, James Brian. O processo da estratégia. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2001. xvi, 404 p., il. Inclui bibliografia e Índice. ISBN 8573077190 (broch.).

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e praticas. 12.ed. São Paulo: Atlas, 1998. 294 p. Inclui bibliografia. ISBN 8522418586 (broch.).

PORTER, Michael E., 1947-. Competição = on competition. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 546p., il. ISBN 9788535231106.

8º Período	CÓDIGO	GPRO 1081 MA	Projeto do Produto	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
Estratégias de desenvolvimento de novos produtos e gestão da inovação. Metodologia de projeto do produto. Fases do desenvolvimento do produto. Noções de Marketing. Propriedade industrial: marcas e patentes.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
ROZENFELD, Henrique. Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006. xxvii, 542p., il. ISBN 8502054465 (broch.).					
JURAN, J. M. (Joseph M.). A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. São Paulo: Pioneira: Thomson Learning, 2002. x, 551p., il.- (Novos umbrais). Inclui Índice. ISBN 8522100713 (broch.).					
BAXTER, Mike. Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos. 3.ed. São Paulo: E. Blucher, 2011. 342 p., il. Notas ao final dos capítulos. ISBN 9788521206149 (broch.).					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
KOTLER, Philip. Administração de marketing: a edição do novo milênio. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003. 764 p., il. Inclui bibliografia e Índice. ISBN 858791801x (broch.).					
NOCÊRA, Rosaldo de Jesus. Gerenciamento de projetos: teoria e prática. Santo André SP: Ed. do Autor, 2009. 975 p., il., (color.). ISBN 9788590131892 (Enc.).					
CHEHEBE, José Ribamar Brasil; CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (Brasil). Análise do ciclo de vida de produtos: ferramenta gerencial da ISO 14000. Rio de Janeiro: CNI, Qualitymark, 2002. xiv, 104, il. Bibliografia : p. 103-104. ISBN 8573031697 (broch.).					
LEITE, Heymann A R. (Heymann Antonio Ribeiro) (Org.). Gestão de projeto de					

produto: a
 excelência da indústria automotiva. São Paulo: Atlas, 2007. xviii,311p., il. ISBN 9788522448869
 (broch.).
 TIDD, Joe; BESSANT, J. R.; PAVITT, Keith. Gestão da inovação. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. xvi, 600p. ISBN 9788577802029 (broch.).

8º Período	CÓDIGO	GPRO 1083 MA	Gestão de Serviços	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
Caracterização de serviços. Propriedades. Características. Dimensões de serviços que afetam sua gestão. Sistemas de operações de serviço. Processo de melhoria da qualidade. Momentos da verdade e o ciclo de serviço. 8P de marketing de Serviço.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
- KOTLER, Philip. Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2008. LOVELOCK, Christopher; WRIGHT, Lauren. Serviços: marketing e gestão. São Paulo: Saraiva, 2006. CORRÊA, Henrique L.; CAON, Mauro. Gestão de serviços. São Paulo: Atlas, 2002					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
GIANESI, Irineu G. N.; CORRÊA, Henrique Luiz. Administração estratégica de serviços. São Paulo: Atlas, 1994. CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.					

8º Período	CÓDIGO	GPRO 1084 MA	Gestão Empreendedora	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
Os temas para a disciplina serão: Geração de Ideias e Proposta de Valor; Modelagem de Negócios (Canvas); Planejamento Estratégico; Estruturação de Negócios; Capital de Risco e Estratégias de Saída. A disciplina terá como objetivo específico, a realização de trabalhos com três tipos de foco: <ul style="list-style-type: none"> • Empreendimentos tecnológicos, com especial atenção para a comercialização de software, hardware e equipamentos de base tecnológica; • Empreendimentos relativos à prestação de serviços. Nestes casos, os serviços serão o principal objeto de comercialização, mas deverão ter base tecnológica. • Empreendimentos sociais e ambientais, relativos realização de atividade não governamental que contribua para complementar o Estado ou, de forma geral, contribua para a melhoria das relações sociais da população e para a utilização responsável econômica e socialmente dos recursos do meio ambiente. A disciplina intenciona que os discentes tenham experiências as mais práticas o possível em diferentes modelos de empreendimentos:					

- Start up, que possam ser incubadas ou aceleradas;
- Empresas em rampa de crescimento (scale-up), que precisa de aporte, com o realizado pelo BoostLab*;
- Equity-Partner –Com entrada de capital em troca de parte da sociedade de uma empresa já estabelecida, que precisa ser reestruturada.* - <https://conteudo.startse.com.br/ecossistema/elena/boostlab-programa-para-startups-do-btg-pactual-esta-com-inscricoes-abertas/>

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Clemente, Armando et al. Planejamento do Negócio: como transformar idéias em realizações, Rio de Janeiro, Lucerna, 2004.
 OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. Business Model Generation. London: Wiley John & Sons. 2010. RIES, E. The Lean Startup. New York: Crown Business, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOONE, Louis E; KURTZ, David L. Marketing Contemporâneo. Trad. Aline Neves Leite de Almeida et al. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1998.
 BYGRAVE, W. D. TIMMONS J. A. Venture Capital at the Crossroads. Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 1992.
 CARSON G. B., Production Handbook, Ronald Press, NY, 1967.
 CHIAVENATO, I. Gestão de Pessoas, 1ª edição, Rio de Janeiro, Ed. Campus, 1999.
 DAFT, R. Organizações –Teorias e Projetos, Thomson Pioneira, 2002.
 DAMODARAM, A., Investment valuation: 2 ed., MIT NYU, 2001.
 DORNELAS, J.C.A. Plano de Negócios: Estrutura e Elaboração. Apostila. São Carlos SP, 1999. EDVINSSON, L. e MALONE M. S., “CAPITAL INTELECTUAL –Descobrimo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos”, tradução Roberto Galman, revisão técnica Petros Katalifos, São Paulo, Makron Books, 1998.
 GITMAN, L. J. Princípios de Administração Financeira. 7 ed Harbra, São Paulo, 1997.
 HAMEL, G., PRAHALAD, C.K. “Competindo pelo Futuro -Estratégias Inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã”, tradução Outras Palavras, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1995.
 JIAN. Handbook of Business Planning: BizPlan Buidler Interactive. JIAN Tools. Mountain View CA, 1997.
 HAMEL, G., PRAHALAD, C.K. “Competindo pelo Futuro -Estratégias Inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã”, tradução Outras Palavras, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1995.
 JIAN. Handbook of Business Planning: BizPlan Buidler Interactive. JIAN Tools. Mountain View CA, 1997.
 KAPLAN, Robert S., & DAVID P. Norton. The balanced Scorecard: translating strategy into action. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Publishing, 1996. KOTLER, P. Marketing para o século XXI: como criar, conquistar e dominar mercados. Trad. Bazán Tecnologia e Lingüística. São Paulo: Editora Futura, 1999.
 MINTZBERG, H., QUINN, JB. “O Processo Estratégico –leituras”, Ed. Bookman, trad. da 3ª edição, 2001.
 MINTZBERG H. E QUINN J.B., The Structuring of Organizations in the Strategic Process, NY, 1992.
 PANKAJ, G., A Estratégia e o Cenário dos Negócios. Bookman, Porto Alegre, 2000.
 PINSON, L. Anatomy of a Business Plan. 3. ed. Chicago: Upstart Publishing Company, 1996.
 PMI, A guide to the Project management body of knowledge (PMBOK Guide) Newtown, Square, PA, Project Management Institute, 2000.
 REAL, Mauro Côrte. Marketing de Tecnologia: Para empresas de base tecnológica.

Porto Alegre:SEBRAE/RS, 1999.
 RUMMLER G.A. & BRACHE A. P., Melhores Desempenhos das Empresas, editora Makron Books, São Paulo, 1992.
 SAHLMAN, W.A. How to Write a Great Business Plan. Harvard Business Review, jul-
 aug, 1997.
 SANTOS, S. A. Criação de Empresas de Alta Tecnologia: Capital de Risco e os Bancos
 de Desenvolvimento. Ed. Pioneira. São Paulo, 1987.
 SBA -United States Small Business Administration, <http://www.sba.gov>, nov. 1998.
 SCHEIN E. H., Organizational Culture and Leadership, 2ª edição, São Francisco, 1992.
 SIEGEL, E. et alli, Guia Ernst & Young para desenvolver o seu plano de negócios.
 Record, Rio de Janeiro, 1987.SLACK N. et al, Administração da Produção, Editora
 Atlas, 1999.
 TACHIZAWA, T. Gestão Ambiental, Makros, 2000.
 ZYMAN, Sergio. O Fim do Marketing como nós Conhecemos. Trad. Flávia Rössler. Rio
 de Janeiro: Editora Campus, 1999.

9º Período

9º Período	CÓDIGO	GPRO 1091 MA	Projeto Final I	CARGA HORÁRIA	72 h-a
EMENTA					
Elaboração e apresentação de dois relatórios mostrando o andamento do projeto final de curso, o qual será elaborado sob orientação de um professor orientador e que, ao final, deverá ser submetido ao orientador para avaliação.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
ECO, Umberto, 1932-. Como se faz uma tese. 22.ed. São Paulo: Perspectiva, 2009. xv,174p., il. (Estudos , 85). ISBN 9788527300797(broch.).					
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p., il. Bibliografia : p.[173]-175. ISBN 8522431698 (Broch.).					
MARCONI, Marina de Andrade, 1923-; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos ; pesquisa bibliográfica, projeto e relatório ; publicações e trabalhos científicos. 7. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p. Bibliografia: p. 205-211. ISBN 9788522448784 (broch.).					
FOWLER, Floyd J. Survey research methods. 5th ed. Los Angeles: Sage publications, c2014. xi, 171 p. (Applied social research methods series, 1). ISBN 9781452259000 (broch.).					
MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick (Coord.). Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações. Rio de Janeiro: Elsevier, c2010. 226 p., il. ISBN 9788535235234 (broch.).					
THE CHICAGO manual of style. 16th ed. Chicago: The University of Chicago Press, c2010. 1 v., il. Bibliografia: p. [907]-924. ISBN 9780226104201 (Enc.).					
TURABIAN, Kate L. A manual for writers of research papers, theses, and dissertations: Chicago style for students and researchers. 7th ed. Chicago: University of Chicago Press, 2007. xviii, 466 p., il. (Chicago guides to writing, editing,					

and publishing). ISBN 9780226823362 (Enc.).

YIN, Robert K., 1941-. Case study research: design and methods. 4th ed. Los Angeles: Sage publications, 2009. xiv, 219 p., il. (Applied social research methods, 5). Bibliografia: p.193-202. ISBN 9781412960991 (broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

10º Período

10º Período	CÓDIGO	GPRO 1101 MA	Projeto Final II	CARGA HORÁRIA	72 h-a
EMENTA					
Elaboração e apresentação de dois relatórios mostrando o andamento do projeto final de curso, o qual será elaborado sob orientação de um professor orientador e que, ao final, deverá ser submetido a uma banca examinadora.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
ECO, Umberto, 1932-. Como se faz uma tese. 22.ed. São Paulo: Perspectiva, 2009. xv,174p., il. (Estudos , 85). ISBN 9788527300797(broch.).					
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p., il. Bibliografia : p.[173]-175. ISBN 8522431698 (Broch.).					
MARCONI, Marina de Andrade, 1923-; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos ; pesquisa bibliográfica, projeto e relatório ; publicações e trabalhos científicos. 7. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p. Bibliografia: p. 205-211. ISBN 9788522448784 (broch.).					
FOWLER, Floyd J. Survey research methods. 5th ed. Los Angeles: Sage publications, c2014. xi, 171 p. (Applied social research methods series, 1). ISBN 9781452259000 (broch.).					
MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick (Coord.). Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações. Rio de Janeiro: Elsevier, c2010. 226 p., il. ISBN 9788535235234 (broch.).					
THE CHICAGO manual of style. 16th ed. Chicago: The University of Chicago Press, c2010. 1 v., il. Bibliografia: p. [907]-924. ISBN 9780226104201 (Enc.).					
TURABIAN, Kate L. A manual for writers of research papers, theses, and dissertations: Chicago style for students and researchers. 7th ed. Chicago: University of Chicago Press, 2007. xviii, 466 p., il. (Chicago guides to writing, editing, and publishing). ISBN 9780226823362 (Enc.).					
YIN, Robert K., 1941-. Case study research: design and methods. 4th ed. Los Angeles: Sage publications, 2009. xiv, 219 p., il. (Applied social research methods, 5). Bibliografia: p.193-202. ISBN 9781412960991 (broch.).					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					

DISCIPLINAS OPTATIVAS

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2019 MA	Sistemas de Gestão Integrados	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
<p>Conceitos Básicos e a Evolução dos Sistemas de Gestão Integrados. Integração dos Sistemas Normalizados de Gestão. Os diferentes níveis de integração dos Sistemas de Gestão. Compatibilização entre as Normas ISO e outros Sistemas de Gestão. Implementação do Sistema de Gestão Integrados.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>CERQUEIRA, J. P. Sistemas de Gestão Integrados: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, SA 8000, NBR 16001: conceitos e aplicações. 2.ed. Revista Ampliada. Rio de Janeiro, RJ: Qualitymark, 2012.</p> <p>SANTOS, M. G. F. Sistemas Integrados de Gestão: Qualidade, Ambiente e Segurança. 3.ed. Revista e Aumentada. Porto, PT: Engebook, 2018. ISBN 9789897232732 (broch.).</p> <p>BERTOLINO, M. T; COUTO, M. Sistemas de Gestão Integrados ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001: Gestão da Qualidade, Ambiental e da Segurança e Saúde Ocupacional com foco em resultados. 1.ed. Revista Ampliada. Rio de Janeiro, RJ: Qualitymark, 2019. ISBN 9788541403504 (broch.).</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>SHIMIZU, T. Sistemas Integrados de Gestão na Economia Globalizada. 1.ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011. ISBN 9788522462766 (broch.).</p> <p>OLIVEIRA, C; STACHELSKI, L. Sistema Integrado de Gestão: Um Caminho para a Sustentabilidade dos Negócios. 1.ed. São Paulo, SP: All Print Editora, 2011. ISBN 9788577189700 (broch.).</p> <p>GUARINO, J. C. Sistemas Integrados de Gestão: Desafio à Competência. 1.ed. Porto Alegre, RS: Simplíssimo, 2015.</p> <p>KRAINER, C. W. M; KRAINER, J. A; IAROZINSKI N, A. Sistemas Integrados de Gestão e Maturidade Organizacional. Novas Edições Acadêmicas, 2016. ISBN 9783639830903 (broch.).</p> <p>NETO, R; MORAES, J. B; HOFFMANN, S. C; TAVARES, J. C. Sistemas de Gestão Integrados: Qualidade, Meio Ambiente, Responsabilidade Social e Segurança e Saúde do Trabalho. 5.ed. São Paulo, SP: Senac, 2017. ISBN 9788539612253 (broch.).</p>					

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2024 MA	Tópicos Especiais em Métodos Estatísticos	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
<p>Estimação pontual de parâmetros (Estimadores não Tendenciosos, variância, Erro padrão e Erro quadrático médio de estimador, Método da Verossimilhança) Inspeção por Amostragem (Análise do Erro tipo II, Curvas CCO, Norma NBR 5426); Regressão Linear Simples e Múltipla.</p>					

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>MONTGOMERY, D. C., RUNGER, G. C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. Editora LTC. 5ª ed. 2012.</p> <p>MAGALHÃES, M. N. Noções de probabilidade e estatística. Editora Atual. 7ª ed. 2010.</p> <p>SPIEGEL, Murray R. Probabilidade e estatística. Editora Bookman. 3ª ed. 2013.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>ABNT. NBR 5426/1989 – Planos de Amostragem e Procedimentos de Inspeção por Atributo.</p> <p>MEYERS, P. L. Probabilidade e Aplicações à Estatística. Editora LTC. 2ª ed. 2012.</p> <p>SPIEGEL, M. R. Teoria e problemas de probabilidade e estatística. Editora Bookman. 2ª ed. 2004.</p> <p>WALPOLE, R., E., MEYERS, R. H., MEYERS, S., YE, K. Probabilidade e Estatística para Engenheiro e Ciências. Editora Pearson. 8ª ed. 2009.</p>

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2023 MA	Tópicos Especiais em Gerenciamento de Projetos	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
<p>A Gestão do Conhecimento e o Gerenciamento de Projetos, Gerenciamento de Projetos - Visão PMI, Principais Metodologias de Gerenciamento de Projetos: IPMA, IPA e PRINCE2, Modelos de Maturidade de Gerenciamento de Projetos e Análise de Portfólio em Projetos e Implantação de PMO.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>Trentim, Mário Henrique. Gerenciamento de projetos: guia para as certificações CAPM e PMP. Editora Atlas. 2ª ed. 2014.</p> <p>PMI. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (guia PMBOK). Editora Sariva. 4ª ed. 2012.</p> <p>Carvalho, Marly Monteiro de. Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos. Editora Atlas. 3ª ed. 2011.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>Vargas, Ricardo Viana. Análise de valor agregado (EVA) em projetos: revolucionando o gerenciamento de custos e prazos. Editora Brasport. 4ª ed. 2008.</p> <p>Kerzner, Harold. Gestão de Projetos. As Melhores Práticas. Ed. Bookman. 2009.</p> <p>Disnmore, P., Cabanis-Brewin, J. AMA-Manual de Gerenciamento de Projetos. Ed. Brasport. 2014.</p> <p>Marrow, Edward W. Industrial Megaproject: Concepts, Strategies and Practices for Success. Ed. Wiley. 2011.</p> <p>Almeida, Norberto de Oliveira. Metodologia de Gerenciamento de Portfólio – Teoria e Prática – Ed. Brasport. 2011.</p> <p>Ribeiro, Roberion. Gerenciando Projetos com PRINCE2. Editora Brasport. 2011.</p> <p>Barcauí, André. PMO - Escritórios de Projetos, Programas e Portfólio na Prática. Editora Brasport. 2012.</p> <p>Prado, Darci. Maturidade em Gerenciamento de Projetos. Indg Tecnologia E Serviços Ltda. 2010.</p> <p>PMI – OPM3 - Organizational Project Management Maturity Model. 3rd. 2009.</p>					

--

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2005 MA	Estratégia de Operações	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
O conceito de estratégia de operações. Competitividade através da manufatura. Estratégia de Capacidade. O papel das tecnologias de processo e Informação. Objetivos de desempenho. Formulação da estratégia de manufatura. Operações em serviços. Estratégia de operações em serviços. Avaliação do desempenho das operações.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
CORREA, Henrique Luiz; CORRÊA, Carlos A. Administração de produção e operações - manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN 9788597012385.					
CORREA, Henrique Luiz; GIANESI, Irineu Gustavo Nogueira. Administração estratégica de serviços: operações para a experiência e satisfação do cliente. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2019. ISBN 978-85-97-01314-6					
HAYES, Robert; PISANO, Gary; UPTON, David; WHEELWRIGHT, Steven. Produção, Estratégia e Tecnologia: em busca da vantagem competitiva. Porto Alegre: Bookman, 2008. ISBN 0471655791					
SLACK, Nigel. Vantagem Competitiva em Manufatura: atingindo competitividade nas operações industriais. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. ISBN 8522432600 (Broch.)					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
HAYES, Robert H.; WHEELWRIGHT, Steven C. Restoring our competitive edge : competing through manufacturing. New York: J. Wiley, 1984. ISBN 0471051594 (enc.).					
LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. Sistemas de informação gerenciais. 9.ed. São Paulo: Pearson, 2011. ISBN 9788576059233 (broch.).					
LUSTOSA, Leonardo. Planejamento e controle da produção. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. ISBN 9788535220261 (broch.).					
PORTER, Michael E. Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1989. 9788570015587 (Broch.).					
SLACK, Nigel. Gerenciamento de operações e de processos: princípios e práticas de impacto estratégico. 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. ISBN 9788577807970 (Broch.).					
SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. Administração da produção. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. ISBN 9788522453535 (Enc.).					

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2001 MA	Análise de Redes Sociais	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					

Rede Social, Sociogramas, montagem de uma Rede. Subgrupos conexos, cliques, densidade e grau. Balanço estrutural e clusterabilidade. Afiliações. Medidas de centralidade – grau, intermediação e proximidade. Distâncias entre atores. Pontos de articulação e pontes. Difusão. Prestígio. Ranqueamento. Genealogias. Componentes gigantes, clustering coefficient.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Nooy, W.; Mrvar, A.; Batagelj, V. Exploratory Social Network Analysis with Pajek. Cambridge University Press, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Newman, M. Networks: an Introduction. Oxford. 2010.

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2002 MA	Avaliação de Ciclo de Vida dos Produtos	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
A problemática ambiental e sua relação com o Desenvolvimento Sustentável. A iniciativa do ciclo de vida e a Metodologia Avaliação do Ciclo de Vida (ACV). Os sistemas de gestão ambiental e as Metodologias de Avaliação do Ciclo de Vida dos Produtos. Exemplos de aplicação Realização de exercícios práticos envolvendo aplicação de software e trabalho em grupo.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
CHEHEBE, José Ribamar Brasil. Análise do ciclo de vida de produtos: ferramenta gerencial da ISO 14000. Rio de Janeiro: CNI, Qualitymark, 2002. LCI. Life Cycle Initiative. Benefits of Life Cycle Approaches, 2014. Disponível em: http://www.lifecycleinitiative.org/starting-life-cycle-thinking/ .					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
NBR ISO 14040. Gestão ambiental - Avaliação do ciclo de vida - Princípios e estrutura. Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, 2009. NBR ISO 14044. Gestão ambiental – Avaliação do Ciclo de Vida – Requisitos e orientações. Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, 2009.					

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2004 MA	Desenvolvimento de Embalagens	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
EMENTA: Embalagens. Etapas para o desenvolvimento de uma embalagem. Elaboração de uma especificação de embalagem. Métodos de teste. Desenho da embalagem aberta. Técnicas e sistemas de impressão. Materiais celulósicos. Materiais plásticos. Fabricação de plásticos rígidos e flexíveis. Fabricação de vidro, aço, alumínio e bisnagas. Embalagens de madeiras. Recicláveis.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1. BATEMAN&SNELL. Administração – construindo vantagem competitiva. São Paulo: Editora Atlas					

2. STONER, J.A.F. & FREEMAN, R.E. Administração. 5a. ed. Rio de Janeiro: Editora Prentice-Hall do Brasil, 1985.
3. MAXIMIANO, A.C.A. Introdução à Administração. 6ª. Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CANTO, Alfredo Portella do, A Razão de Ser do Cgmp
2. MOURA, Reinaldo Aparecido, Embalagem, Unitização & Containerização
3. CANTO, Eduardo Leite do, Plástico
4. ZYNGIER, Mauro Luiz, Código de Barras
5. MAIA, Samuel Berg, O Vidro e sua Fabricação

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2020 MA	Simulação	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
Introdução à Teoria de Filas; Introdução às Simulação; Simulação de Monte Carlo; Geração de Números Pseudoaleatórios; Amostragem Aleatória; Simulação de Eventos Discretos; Elaboração de um estudo de simulação;					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>CHWIF, Leonardo. Modelagem e simulação de eventos discretos: teoria & aplicações. 2.ed. São Paulo: Ed. Autores Associados, 2006. 254 p. ISBN 8590597814 (broch.).</p> <p>PIDD, Michael. Computer simulation in management science. 5th ed. Hoboken, NJ: Wiley, c2004. xiii, 311p., il. ISBN 9780470092309 (broch.).</p> <p>KELTON, W. David.; SADOWSKI, Randall P.; STURROCK, David T. Simulation with Arena. 4th ed. Boston: McGraw-Hill Higher Education, c2007. xxiii, 630p., il. (McGraw-Hill series in industrial engineering and management science). ISBN 9780073523415 (enc.).</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>BANKS, Jerry (Ed.). Handbook of simulation: principles, methodology, advances, applications, and practice. New York: Wiley, ; [Norcross, Ga.] : Co-published by Engineering & Management Press, c1998. xii, 849p., il. ISBN 0471134031(Enc.).</p> <p>CHUNG, Christopher A. Simulation modeling handbook: a practical approach. Boca Raton, FL: CRC Press, c2004. Várias paginações, ill. (Industrial and manufacturing engineering series). ISBN 978084931241(enc.).</p> <p>PRADO, Darci; YAMAGUCHI, Magno. Usando o arena em simulação. São Paulo: Falconi, 2019. 388 p., il.; tabs. (Série Pesquisa Operacional, 3). Bibliografia: p. 345-348. ISBN 9788555560255(Broch.).</p> <p>NELSON, Barry L. Stochastic modeling: analysis & simulation. Mineola, N.Y. : Dover Publications, 2010. xiv, 321 p., ill. (Dover books on mathematics). Bibliografia: p.315. ISBN 9780486477701 (Broch.).</p> <p>TAHA, H.A. Pesquisa operacional. 8.ed. São Paulo: Pearson : Prentice Hall, 2008. xiii, 359p., il. ISBN 9788576051503 (broch.).</p>					

Disciplina Optativa/Eletiva	CÓDIGO	GPRO 2012 MA	Inovação	CARGA HORÁRIA	54 h-a
EMENTA					
<p>Conceitos e fundamentos sobre inovação. Dinâmica da Inovação. Modelos de Inovação. Sistema Nacional de Inovação. Registro e apoio às inovações. Sistemas de Informação para Inovação. Índice Global de Inovação e Relatório Global de Competitividade.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>OCDE. Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados para inovação tecnológica, 3 edição, FINEP, 2006.</p> <p>LIVRO VERDE, Ciência, Tecnologia e Inovação: desafio para a sociedade brasileira. Coordenado por Cylon Gonçalves da Silva e Lúcia C. P. de Melo, - Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia / Academia Brasileira de Ciências, 2001.</p> <p>TIGRE, Paulo Bastos. Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2006. 282 p. ISBN 9788535217858 (broch.).</p> <p>Global Innovation Index (GIL). https://www.wipo.int/global_innovation_index/</p> <p>Global Competitiveness Report (GCR). https://www.weforum.org/</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>TIDD, Joe; BESSANT, J. R.; PAVITT, Keith. Gestão da inovação. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. xvi, 600p. ISBN 9788577802029 (broch.).</p> <p>BURGELMAN, Robert A.; CHRISTENSEN, Clayton M.; WHEELWRIGHT, Steven C. Strategic management of technology and innovation. 4.th.ed.-. Boston: MacGraw-Hill, 2004. xiv, 1208 p., il., grafs., tabs., mapa. Inclui Índice. ISBN 0071232303 (broch.).</p> <p>FLEURY, Afonso Carlos Corrêa, 1947-. Aprendizagem e inovação organizacional: as experiências de Japão, Coréia e Brasil. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1997. 237 p. ISBN 9788522416899 (broch.).</p> <p>NONAKA, Ikujiro, 1935-; TAKEUCHI, Hirotaka, 1946-. Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 20.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c1997. 358 p., il. ISBN 9788535201772 (broch.).</p> <p>DI BLASI JUNIOR, Clésio Gabriel; GARCIA, Mario Augusto Soerensen; MENDES, Paulo Parente Marques. A propriedade industrial : os sistemas de marcas, patentes e desenhos industriais analisados a partir da Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996. 5.tir.-. Rio de Janeiro: Forense, 2002. xii, 332p. : il. Apêndice. ISBN 8530905350 (Enc.).</p>					

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2003 MA	Confiabilidade de Sistemas	CARGA HORÁRIA	54h-a
EMENTA					
Principais tipos de Falhas em Equipamentos Industriais, Conceitos de Manutenção Centrada em Confiabilidade, Análise de Testes Acelerados e Análise de Confiabilidade Humana.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Bibliografia Básica: 1. LAFRAIA, J. R. Manual de confiabilidade, manutenibilidade e disponibilidade. Editora Qualitymark, 2001. 2. O'CONNOR, Pratick D. T. Practical reliability engineering. Wiley. 5th ed. 2012.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Bibliografia Complementar: 1. SIQUEIRA, I. P. Manutenção centrada na confiabilidade: manual de implementação. Editora Qualitymark. 2005. 2. LEWIS, E. E. Introduction to reliability engineering. Ed. Wiley. 1996. 3. MOUBRAY, J. Reliability centered maintenance, New York, 2nd, Industrial Press, 1997. 4. HOLLNAGEL, E. Human reliability analysis: Context and control. Academic Press: London, 1993.					
Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2006 MA	Estatística Aplicada	CARGA HORÁRIA	54h-a
EMENTA					
1) Introdução ao método estatístico a partir do software R; 2) Gráficos; 3) Estatística Descritiva; 4) Probabilidade; 5) Variáveis Aleatórias; 6) Inferência Estatística; 7) Uso de ferramenta Computacional					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Montgomery,D.C.; Runger, G.C. "Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros"- LTC- Quinta Edição- 2012 Bussab, W. O.; Morettin, P. A. – "Estatística Básica"- Atual Editora – Sétima Edição - 2011 Devore, Jay L. "Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências" - Cengage Learning – Sexta Edição – 2011					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Meyer, Paul L. "Probabilidade: aplicações à Estatística" - LTC – Segunda Edição - 2000 Montgomery,D.C.; Runger, G.C.; Hubele, N. F. " Estatística Aplicada à Engenharia"- LTC- Segunda Edição- 2004 Crespo, Antonio A. "Estatística Fácil" – Saraiva – Décima Nona Edição - 2009 Triola, Mario F. "Introdução à Estatística." – LTC - Décima Edição - 2008 Freund, John E. "Estatística aplicada" - Bookman – Nona Edição - 2004WANKE, Peter					

F. Logística e transporte de cargas no Brasil: produtividade e eficiência no século XXI. São Paulo: Atlas, 2010. ix, 179 p. (Coleção Coppead de Administração). Inclui bibliografia. ISBN 9788522459308 (Broch.).

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2007 MA	Finanças Corporativas	CARGA HORÁRIA	54h-a
----------------------------	---------------	---------------------	------------------------------	----------------------	--------------

EMENTA

Risco e retorno. Otimização de carteiras. Modelo de precificação de ativos. Avaliação de desempenho de carteira. Política de dividendos. Estrutura de capital e alavancagem

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Damodaran, A. – Avaliação de Investimentos – Qualitymark Editora, 2000.
2. Bodie, Zvi e Merton – Finanças. Bookman, 1999.
3. Gitman, L. – Princípios de Administração Financeira. Ed. Harbra, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2010 MA	Gestão da Cadeia de Suprimentos	CARGA HORÁRIA	54h-a
----------------------------	---------------	---------------------	--	----------------------	--------------

EMENTA

Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos; Modais de transporte; Logística no Brasil: Desafios e Oportunidades

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BALLOU, Ronald H.. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, 5a Edição. Bookman. 2001.
- PIRES, Silvio. Gestão da Cadeia de Suprimentos - Conceitos , Estratégias , Práticas e Casos. Atlas, 2005.
- LEITE, Paulo Roberto. Logística Reversa: Meio Ambiente e Competitividade. 2º Edição, Editora Prentice Hall, São Paulo, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- WANKE, Peter. Gestão de estoques na cadeia de suprimento. 2º Edição, editora Atlas, São Paulo, 2008.
- VIANA, João José. Administração de Materiais um enfoque prático. 1º Edição, editora Atlas, São Paulo, 2009.
- COSTA, Maria de Fátima Gameiro da; FARIA, Ana Cristina de. 1º Edição, editora Atlas, São Paulo, 2005.
- WANKE, Peter. Logística e Transporte de cargas no Brasil. 1º Edição, editora Atlas, São Paulo, 2010.
- PANITZ, Carlos Eduardo. Dicionário de logística, gestão da cadeia de suprimentos e operações. 1º Edição, editora Clio, 2010.
- DAVID, Pierre A.; STEWART, Richard. Logística Internacional. 2º Edição, editor Cengage, 2010.
- BAKER, Peter; RUSHTON, Alan. Handbook of logistics and distribution management. 1º Edição, editor Kogan Page, 2006.
- PEREIRA, André Luiz; BOECHAT, Cláudio Bruzzi; TADEU, Hugo Ferreira Braga;

SILVA, Jearson T.M.; CAMPOS, Paulo M.S. Logística Reversa e Sustentabilidade, Editora CENAGE Learning, 2012.

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2009 MA	Gestão de Operações em Serviços de Saúde	CARGA HORÁRIA	36h-a
----------------------------	---------------	---------------------	---	----------------------	--------------

EMENTA

Aplicação dos conceitos de Gestão de Operações, tais como gestão de capacidade, gestão de estoques, gestão de demanda e estratégia de operações de plantas fornecedoras de insumos para sistemas de saúde.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Básica

1. BLANK, R., BURAU, V. Comparative Health Policy, Palgrave Macmillan, 2007
2. CASAS, C. Do Complexo Médico-Industrial ao Complexo Industrial da Saúde. In: Buss, P., Carvalheiro, J., Casas, C., Medicamentos no Brasil: inovação e acesso. Editora Fiocruz: Rio de Janeiro, 2008.
3. COSTA, E., SILVA, M., GIORA, J., OLIVEIRA, N. Poder de Compra Governamental: instrumento para inovar no parque farmoquímico nacional. In: Buss, P., Carvalheiro, J., Casas, C., Medicamentos no Brasil: inovação e acesso. Editora Fiocruz: Rio de Janeiro, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Complementar

- FELDSTEIN, P. Health Policy Issues: an economic perspective. Health Administration Press, Chicago, 2007
- FREEMAN, R. The Politics of Health in Europe. Manchester University Press, Manchester, 2000
- FREKEL, J. Medicamentos: política de acesso, segmentação da demanda e progresso técnico. In: Buss, P., Carvalheiro, J., Casas, C., Medicamentos no Brasil: inovação e acesso. Editora Fiocruz: Rio de Janeiro, 2008
- OLIVEIRA, S. A descentralização da assistência farmacêutica pública no Brasil: impacto na estratégia de operações de um laboratório oficial. Projeto de conclusão do curso de graduação em Engenharia de Produção, UFRJ, 2007.
- SACARDO, D., As peculiaridades dos sistemas de saúde dos países membros do Mercosul: perspectivas para a integração regional. Tese de Doutorado em Saúde Pública – Escola de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2008 MA	Gestão e Políticas Públicas	CARGA HORÁRIA	54 h-a
----------------------------	---------------	---------------------	------------------------------------	----------------------	---------------

EMENTA

Conceitos de políticas públicas, dimensões de análise das políticas públicas, tipos de políticas públicas, fases do processo de elaboração de políticas públicas, exemplos de políticas públicas setoriais

Conceitos de gestão pública, gestão pública orientada para resultados, planejamento e orçamento, gestão de compras, exemplos de boas práticas de gestão municipais, estaduais e federais

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HOWLLET, M., RAMESH, M., PERL, A. Políticas Públicas: seus ciclos e subsistemas – uma abordagem integral, Elsevier Editora, 2012
 CIANCIARULLO, T., BONINI, L. Políticas Públicas: estudos e casos, Ícone Editora, 2014
 DAGNINO, R., COSTA, G. Gestão Estratégica em Políticas Públicas, Editora Alinea, 2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MATIAS-PEREIRA, J. Manual de Gestão Pública Contemporânea, Atlas Editora, 2012
 TROSA, S. Gestão Pública por resultados: quando o Estado se compromete, Editora Revan, 2001
 GUIMARÃES, T. B et al. (organizadores). Estado para Resultados: Avanços no monitoramento e avaliação da gestão público em Minas Gerais. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2010
 HOCHMAN, G.; ARRETCHE, M. e MARQUES, E. Políticas públicas no Brasil. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2007
 MATUS C. Política, planejamento & governo. v.1. Brasília: IPEA, 1993

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2014 MA	Logística Hospitalar	CARGA HORÁRIA	54 h-a
----------------------------	---------------	---------------------	-----------------------------	----------------------	---------------

EMENTA

Gestão de Operações na área de saúde;
 A saúde no Brasil: Organização, política e regulação;
 Hospital: suas unidades e funções;
 Fluxo de processos e pacientes;
 As áreas funcionais da logística dentro da saúde;
 A Healthcare and Pharmaceutical Supply Chain;
 Produtividade e Gestão de indicadores em saúde;
 Logística Reversa e RSS.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Bartholomeu, Daniela Bacchi; Caixeta-Filho, José Vicente. Logística ambiental de resíduos sólidos ISBN: 9788522461981. Editora Atlas, São Paulo, 2010.
 Taiichi Ohno, Toyota Production System (TAYLOR & FRANCIS INC), ISBN: 9780915299140
 Barbieri, José Carlos; Machline, Claude. Logística Hospitalar: Teoria e Prática, ISBN: 978-85-02-08256-4. Editora Saraiva, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Eugene S. Schneller, Larry R. Smeltzer, Lawton Robert Burns, Strategic Management of the Health Care Supply Chain, ISBN: 978-0787980399, Hardcover.
 Gerald R. Ledlow, Allison P. Corry, Mark A. Cwiek. Optimize Your Healthcare Supply Chain Performance: A Strategic Approach. ISBN: 978-1567939507. Editora: Paperback, 2007.
 James R. Langabeer II, Health Care Operations Management: A Quantitative Approach To Business And Logistics, ISBN: 9780763750510
 Wallace J. Hopp, Hospital Operations: Principles of High Efficiency Health Care (FT Press Operations Management), ISBN: 978-0132908665, Pearson.
 John F. Kros; Evelyn Brown. Health Care Operations and Supply Chain Management: Strategy, Operations, Planning, and Control. ISBN: 978-1118109779. Editora: Jossey-Bass, 2013.

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2016 MA	Modelagem de Problemas Quantitativos	CARGA HORÁRIA	54h-a
EMENTA					
<p>Modelagem de problemas típicos de engenharia de produção a partir do uso de técnicas básicas de otimização linear e não linear. Utilização de ferramentas de programação matemáticas para resolução de modelos lineares e não lineares. Programação Linear, Estoques, Redes, Fluxos, Previsão de demanda, Simulação e carteiras de investimento.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>Bibliografia Básica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arenales, Armentano, Morabito, Yanasse, Pesquisa Operacional, Editora Elsevier Academic, 2015. 2. R. J. Vanderlei. Linear Programming: foundations and extensions. Kluwer Academic Publishers, 2000. 3. G. Lachtermacher; Pesquisa operacional na tomada de decisões / 3. ed. rev. Atual, Editora Campus, 2007. 					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>Bibliografia de Apoio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. H.A. Taha, Introdução à Pesquisa Operacional, 4 Edição, Pearson Prentice Hall, 2008. 2. M.S. Bazaraa, J.J. Jarvis, H. D. Sherali, Linear Programming and Network Flows, 3th edition, John Wiley, 2005. 3. M. C. Goldberg e P. Luna, Otimização Combinatória e Programação Linear, Editora Campus, 2 edição, 2005. 4. E. L. de Andrade; Introdução à pesquisa operacional : métodos e modelos para a análise de decisão / 3. ed., LTC Editora, 2004. 5. E.C. Colin; Pesquisa operacional : 170 aplicações em estratégica, finanças, logística, produção, marketing e vendas; LTC Editora, 2007. 					
Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2017 MA	Modelagem em Engenharia de Processos	CARGA HORÁRIA	54h-a
EMENTA					
<p>Introdução e conceitos: Histórico, Conceitos de visão por processos, Definições, Objetivos, e Estrutura da Engenharia de Processos. Modelagem de processos: Princípios; Modelos, Ferramentas, Metodologia; Métodos de análise e melhoria de processos: Modelos de referência, técnicas de melhoria de processos, Modelagem, análise e melhoria, Aplicações: projeto organizacional, melhoria, uniformização de entendimentos, reforma administrativa, implantação e desenvolvimento de sistemas, simulação, gestão de competências definição de indicadores, planejamento, orçamento e controle, certificação e auditoria.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>PAIM, Rafael. Gestao de processos: pensar, agir e aprender. Porto Alegre: Bookman, 2009. xiv, 327 p., il. Bibliografia: p. [307]-314. ISBN 9788577804849 (broch.).</p> <p>CORREA, Henrique Luiz; GIANESI, Irineu G. N.; CAON, Mauro. Planejamento, programação e controle da produção. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>BALDAM, Roquemar de Lima, 1966-. Gerenciamento de processos de negocios: BPM:</p>					

Business Process Management. 2.ed. Sao Paulo: Erica, 2007. 240 p., il. Bibliografia: p. 225-234. ISBN 9788536501758 (Broch.).

Salerno, Mário. Projetos de Organizações Integradas e Flexíveis: processos, grupos e Gestão Democrática via espaços de comunicação-negociação, 1999, São Paulo. Atlas. Cap. 1, 3, 4, 5. (Livro eletrônico oficialmente autorizado para acesso pelos alunos)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VERNADAT, F. Enterprise modeling and integration: principles and applications. 1st.ed.-. London: Chapman & Hall, 1996. xii, 513p., ill. ISBN 9780412605505(enc.).

MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico. 7. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

PAIM, R., Engenharia de Processos: análise do referencial teórico-conceitual, instrumentos, aplicações e casos. Tese de Mestrado em Engenharia de Produção - COPPE-UFRJ Rio de Janeiro, Brasil - Dezembro de 2002. (www.gpi.ufrj.br, .pdf) (capítulos 2, 3 e 4), 2002. (Livro eletrônico oficialmente autorizado para acesso pelos alunos)

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2018 MA	Planejamento de Experimentos	CARGA HORÁRIA	54h-a
----------------------------	---------------	---------------------	-------------------------------------	----------------------	--------------

EMENTA

Análise de Variância (ANOVA). Regressão Linear Simples e Múltipla. Planejamento de Experimentos. Uso de Ferramenta Computacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Básica

[1] Montgomery,D.C.; Runger, G.C. "Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros"- LTC- Quinta Edição- 2012

[2] Bussab, W. O.; Morettin, P. A. - "Estatística Básica"- Atual Editora - Sétima Edição -2011

[3] Devore, Jay L. "Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências" - Cengage Learning - Sexta Edição - 2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Complementar

[1] Meyer, Paul L. "Probabilidade: aplicações à Estatística" - LTC - Segunda Edição - 2000

[2] Montgomery,D.C.; Runger, G.C.; Hubele, N. F. " Estatística Aplicada à Engenharia"- LTC- Segunda Edição- 2004

[3] Crespo, Antonio A. "Estatística Fácil" - Saraiva - Décima Nona Edição - 2009

[4] Triola, Mario F. "Introdução à Estatística." - LTC - Décima Edição - 2008

[5] Freund, John E. "Estatística aplicada" - Bookman - Nona Edição - 2004

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2021 MA	Sustentabilidade Corporativa	CARGA HORÁRIA	54h-a
----------------------------	---------------	---------------------	-------------------------------------	----------------------	--------------

EMENTA

Abordagem histórica dos problemas socioambientais. Conceitos. Relevância dos relacionamentos com as partes interessadas como uma resposta aos desafios de sustentabilidade corporativa. Ferramentas de gestão de sustentabilidade corporativa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ELKINGTON, John. Sustentabilidade, canibais com garfo e faca. São Paulo: Ed. M.Books, 2012, ISBN: 978-85-7680-123-8.

SACHS, Ignacy, 1927-. Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008. 151 p., il. (Garamond Universitária). ISBN 85761704X (broch.).

FUJIHARA, Marco Antonio; LOPES, Fernando Giachini (Org.). Sustentabilidade e mudanças climáticas: guia para o amanhã. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2009. 167 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 9788573599183 (Broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso futuro comum. 2.ed. Rio de Janeiro: Ed. da FGV, 1991. xvii, 430 p.

LOUETTE, Anne (Org.). Compêndio para a sustentabilidade : ferramentas de gestão de responsabilidade socioambiental. 1.ed.-. São Paulo: Antakarana Cultura Arte Ciência, 2007. 186p., il., color. ISBN 9788588262157(broch.).

GESTÃO ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 2.ed.rev.atual. São Paulo: Atlas, 2011. x, 220 p., il. Biobliografia: p.[213] - 220. ISBN 9788522462865 (Broch.).

BARBIERI, José Carlos. Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da agenda 21. 13.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. 159p., il. (Educação ambiental). ISBN 9788532618191.

Journal of Business Ethic. ISSN: 1573-0697 (Online)

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2022 MA	Tecnologia, Fatores Humanos e Sociedade	CARGA HORÁRIA	54h-a
---------------------	--------	--------------	---	---------------	-------

EMENTA

O conceito de "Fator Humano". A tecnologia diante das questões humanas. O impacto da ciência e da tecnologia no ensino/formação/qualificação. O impacto da ciência e da tecnologia na reestruturação de processos produtivos industriais. Da psicologia industrial/organizacional à psicologia social do trabalho. Panorama geral de estudos em organizações produtivas. A especificidade das dinâmicas psicológicas em ambientes produtivos submetidos à pressão emocional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEJOURS, C. A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho. 5. ed. ampl. São Paulo: Cortez, 2003. 168 p. (9 exemplares)

GUÉRIN, F. Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia. São Paulo: USP, Escola Politécnica : Fundação Vanzolini, 2001. (16 exemplares)

SZNELWAR, Laerte; MASCIA, Fausto Leopoldo; DEJOURS, Christophe. Trabalho, tecnologia e organização. São Paulo, Blucher, 2008. v. 2 . 125 p. (6 exemplares)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARENDT, Hannah. A condição humana. 12.ed. e rev. Rio de Janeiro: Forense-Universitaria, 2014.

BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TRASSI, M. L. Psicologias. 13.ed. reform. ampl. São Paulo: Saraiva, 2005.

GOFFMAN, E. A representação do eu na vida cotidiana. 18.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

KANAANE, Roberto. Comportamento humano nas organizações: o homem rumo ao século XXI. 2.ed.-. São Paulo: Atlas, 1999.

LOEBL, Eugen. A humanoeconomia: como poderemos fazer com que a economia nos sirva e não nos destrua. Rio de Janeiro: Jose Olympio, 1998.

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2028 MA	Tópicos Especiais em Computação Científica	CARGA HORÁRIA	54h-a
----------------------------	---------------	---------------------	---	----------------------	--------------

EMENTA

Computação com a linguagem Python. Noções de Complexidade, Grafos e análise de algoritmos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Downey, Allen B., Think Python - How to Think Like a Computer Scientist, O'Reilly ISBN-13: 860-1234620983

Downey, Allen B., Think Complexity: Complexity Science and Computational Modeling, O'Reilly ISBN-13: 978-1449314637

Ramalho, Luciana, Fluent Python, O'Reilly ISBN-13 978-1491946008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Zeller, John, Python Programming: An Introduction to Computer Science, ISBN-13: 860-1200643879

Lubanovic, Bill, Introducing Python: Modern Computing in Simple Packages, ISBN-13: 978-1449359362

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2027 MA	Tópicos Especiais em Mobilidade Urbana	CARGA HORÁRIA	54h-a
----------------------------	---------------	---------------------	---	----------------------	--------------

EMENTA

As quatro fases do planejamento de sistemas de transporte público. Operação e monitoramento do transporte público. Geo-posicionamento e Geo-processamento dos sistemas de transporte público.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Ceder, Avishai - Public Transit Planning and Operation: Modeling, Practice and Behavior, Second Edition 2nd Edition - ISBN: 978-1466563919

Vuchic, Vukan R. - Urban Transit : Operations, Planning and Economics - ISBN-13: 978-0471632658

Vuchic, Vukan R. - Urban Transit Systems and Technology - ISBN-13: 978-0471758235

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Bruun, Eric Christian - Better Public Transit Systems: Analyzing Investments and

Performance - ISBN-13: 978-0415706001 Ortzar, Juan de Dios - Modelling Transport - ISBN-13: 978-0470760390					
Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2025 MA	Tópicos Especiais em Pesquisa Operacional	CARGA HORÁRIA	54h-a
EMENTA					
Dualidade Lagrangeana, Algoritmos de Planos Cortantes, Geração de Colunas, Decomposição de Benders.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1 - ARENALES, Marcos et al. Pesquisa operacional. São Paulo: Elsevier, 2007. xvii, 524 p., il. ISBN 978-85-352-1454-3 (broch.). 2 - MARTIN, Richard Kipp. Large scale linear and integer optimization: a unified approach. Boston: Kluwer Academic Publishers, c1999. xvii, 740 p., il. ISBN 0792382021 (Enc.). 3 - NEMHAUSER, George L.; WOLSEY, Laurence A. Integer and combinatorial optimization. New York: Wiley, c1988. xiv, 763. (Wiley-Interscience series in discrete mathematics and optimization). Inclui indice. ISBN 047182819X (ENC.).					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
1. ANDRADE, E.L. Introdução à pesquisa operacional : métodos e modelos para a análise de decisão. 2ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002. ix, 277, il., graf., tabs. Apêndice. ISBN 8521611420 (Broch.). 2. BRONSON, Richard. Pesquisa operacional. São Paulo: MacGraw-Hill, c1985. xi, 318 p., il. ISBN 0074500392 (broch.). 3. BOAVENTURA NETTO, P.O. Grafos : teoria, modelos, algoritmos. 4.ed.rev.ampl.- São Paulo: E. Blucher, 2006. xiv, 313, il. Bibliografia : p.285-302. ISBN 8521203918 (broch.). 4. LASDON, L.S, 2002. Optimization theory for large systems. Dover Publications. 5. WOLSEY, L. A., 1998. Integer Programming. New York, John Wiley & Sons.					

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GADM 1025 MA	Fundamentos de Marketing	CARGA HORÁRIA	72h-a
EMENTA					
A abordagem da disciplina está no entendimento do que é marketing e de como ele pode influenciar na construção de relacionamentos rentáveis com os clientes. Para isto, discute-se os principais conceitos subjacentes ao marketing e os desafios que se apresentam às empresas para atender à dinâmica do mercado e fazer frente à ação dos concorrentes. Na disciplina serão aplicados conhecimentos sobre o papel das empresas na definição das estratégias de desenvolvimento dos produtos e serviços com qualidade, estratégias de distribuição, estratégias de preço e comunicação de marketing.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
KOTLER, Philip. Administração de Marketing. 12ªEd. São Paulo: Pearson, 2006. KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. Princípios de Marketing. 9ªEd. São Paulo: Pearson,					

2005.

LAS CASAS, A. L. Administração de Marketing: conceitos, planejamento e aplicações à realidade brasileira. São Paulo: Atlas, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CZINKOTA, M. e outros. Marketing. As melhores práticas. Porto Alegre: Bookman, 2001. COBRA, Marcos. Marketing básico. São Paulo: Atlas, 2009.

CZINKOTA, M. e outros. Marketing. As melhores práticas. Porto Alegre: Bookman, 2001. GOLEMAN, Daniel. Marketing. São Paulo: Elsevier, 2008.

YANAZE, M. H.. Gestão de Marketing e Comunicação – avanços e aplicações. São Paulo: Editora Saraiva, 2007

Jornais: Valor Econômico, Gazeta Mercantil

Revistas: Exame, HSM Management, RAE, Veja, Dinheiro

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GADM 1036 MA	Administração do Varejo	CARGA HORÁRIA	54h-a
EMENTA					
<p>A abordagem da disciplina prima pela discussão do principal desafio do varejo que é entender o consumidor, esse elemento a cada momento muda seus hábitos de compra e isso faz com que sejam necessárias novas estratégias para as empresas exercer seu poder de atração e capacidade de ganhar competitividade diante de seus concorrentes. Tais soluções se concentram na capacidade de observar e captar informações e movimentos do mercado. Entender que na contemporaneidade não basta só posicionar e buscar fazer melhor, é imperioso ser diferente, dentro do que o cliente valoriza, explicando e aplicando esses conceitos dentro da vantagem competitiva.</p> <p>A observação de que para que o marketing no varejo aconteça é preciso que todas as pessoas da empresa estejam envolvidas no processo e não basta apenas satisfazer ou encantar, é preciso ter compromisso com o sucesso do cliente, pois os consumidores e a concorrência tem um novo dinamismo.</p>					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>COUGHLAN, Anne T... et al. Canais de marketing e distribuição. 6ªed. São Paulo: Pearson 2012. KOTLER, Phillip. Administração de Marketing. 12ªed. São Paulo: Pearson, 2006.</p> <p>MALHOTRA, N.. Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2006. COBRA, M.. Administração de Marketing no Brasil. São Paulo: Cobra, 2005.</p> <p>MATTAR, Fauze Najib e SANTOS, Dílson Gabriel. Gerência de produtos – Como tornar seu produto um sucesso. São Paulo: Atlas, 1999</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GADM 1082 MA	Jogos de Negócios	CARGA HORÁRIA	54h-a
EMENTA					
Introdução sobre a metodologia de ensino baseado em jogos; integração de vários conhecimentos adquiridos ao longo do curso: conceitos básicos da administração; contabilidade de custos; análise de demonstrações financeiras; marketing; logística; recursos humanos; estratégia empresarial; economia; administração da produção					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
GRAMIGNA, Maria Rita Miranda. Jogos de empresa. São Paulo: Makron Books, c1994. xiv, 138, il. Inclui bibliografia. ISBN 8534601399 (BROCH.).					
BIERMAN, H. Scott; FERNANDEZ, Luis. Teoria dos jogos. 2.ed. São Paulo: Pearson : Prentice Hall, 2011. xv, 413, il. ISBN 9788576056966:(broch.).					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
KOTLER, Philip, 1931-; KELLER, Kevin Lane, 1956-. Administração de marketing. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. xvi, 765 p., il., color., 28 cm. ISBN 9788581430003 (encad.).					
SLACK, Nigel. Administração da produção. São Paulo: Atlas, c1996. 726 p. Inclui bibliografia. ISBN 8522415080 (broch.).					
HITT, Michael A.; IRELAND, R. Duane; HOSKISSON, Robert E. Administração estratégica: competitividade e globalização. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. xv, 415 p., il. ISBN 9788522105205 (Broch.).					
MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 370 p., il. Bibliografia: p. 365. ISBN 9788522459407 (enc.).					
ABREU, José Carlos. Administração financeira I: finanças para empreendedores e iniciantes. Rio de Janeiro: FGV, 2015. 423 p, il., 23 cm. (FGV universitária). ISBN 9788522518012 (broch.).					
VERGARA, Sylvia Constant, 1936-. Gestão de pessoas. 16.ed. São Paulo: Atlas, 2016. 213 p., 28 cm. ISBN 9788597007558 (broch.).					
BESANKO, David, 1955-. A economia da estratégia. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 591 p., il. col., 29 cm. ISBN 9788577809745 (broch.).					

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GADM 2009 MA	Empreendedorismo Socioambiental	CARGA HORÁRIA	36h-a
EMENTA					
Conceitos de Empreendedorismo. Empreendedorismo social. Negócios de impacto social. Teoria de Mudança e Modelo C. Inovação social. Investimentos para negócios de Impacto Socioambiental. Sistema B.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					

ANASTÁCIO, M. R. et al Empreendedorismo social e inovação no contexto brasileiro. — Curitiba: PUCPRESS, 2018. Disponível em: <<https://institutolegado.org/downloads/ens-brasil-ebook.pdf>>. Acesso em: 19/11/2021.

BARKI, E., TORRES, H., COMINI, G. M. Negócios de impacto socioambiental no Brasil: como compreender, financiar e apoiar. Rio de Janeiro, FGV Editora, 2019. Disponível em: < https://ice.org.br/wp-content/uploads/2019/11/Negócios-de-impacto-socioambiental-no-Brasil_ebook.pdf>. Acesso em: 19/11/2021.

BRANDÃO, A. N. C. B., et al. Model C #changemodel. [S.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.cmodel.co/>, 2018>. Acesso em: 21/11/2021.

BOMBARDI, F., FUKAYAMA, M., HAMRA, S. Negócios de impacto: Como incubadoras e aceleradoras podem contribuir para a criação e o fortalecimento de negócios que oferecem soluções para problemas sociais e ambientais. [S.l: s.n.], 2018.

DORNELAS José Carlos. Empreendedorismo na prática: mitos e verdades. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2007.

ELKINGTON, J. Cannibals With Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business. Oxford, Capstone, 1997.

ELKINGTON JOHN. "25 Years Ago I Coined the Phrase "Triple Bottom Line." Here's Why It's Time to Rethink It.", Harvard Business Review, p. 1-5, 2018. Disponível em: <<https://hbr.org/2018/06/25-years-ago-i-coined-the-phrase-triple-bottom-line-heres-why-im-giving-up-on-it#>>. Acesso em: 25/11/2021.

IKAWA, Jorge. "Teoria da mudança: a conexão entre início, meio e fim". Exame, São Paulo, 2020. Disponível em: <<https://exame.com/blog/impacto-social/teoria-da-mudanca-a-conexao-entre-inicio-meio-e-fim/>>. Acesso em: 15/11/2021.

IKAWA, J. "Investimento de impacto: "Precisa começar com um propósito genuíno", Exame, p. 1-8, 2020. Disponível em: <https://exame.com/blog/impacto-social/investimento-de-impacto-precisa-comecar-com-um-proposito-genuino/>. Acesso em: 24/11/2021.

INSPER, I. de E. e P. "Guia de Avaliação de Impacto Socioambiental", p. 24, 2020. Disponível em: https://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2020/05/Guia_Metricis_Portugues_4ed.pdf.

RIBEIRO, A. "Teoria de mudança: aplicações e aprendizados em uma experiência brasileira", Revista Brasileira de Monitoramento e Avaliação, v. 9, p. 4-15, 2015.

RIO DE JANEIRO. Lei 8571/19 | Lei nº 8.571, de 16 de outubro de 2019 do Rio de Janeiro. Institui a política estadual de investimentos e negócios de impacto social. Acesso em: 25/11/2021.

SECRETARIA EXECUTIVA - FÓRUM DA ALERJ DE DESENVOLVIMENTO ESTRATÉGICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. "GUIA DE INSTITUIÇÕES DE APOIO A NEGÓCIOS DE IMPACTO SOCIOAMBIENTAL - Conheça o ecossistema de apoio do Estado do Rio de Janeiro", 2020.

SISTEMA B BRASIL. Junte-se ao movimento B. 2021. Disponível em: <https://www.sistemabbrasil.org/>. Acesso em: 20/11/2021

YUNUS, M. Social business - Theory, Practice, and Critical Perspectives. Ventura, Springer, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GLEA 2050 MA	Libras I	CARGA HORÁRIA	54h-a
EMENTA					

Diversidade, Diferença e Surdez.

* Contextualização histórica dos processos sociais e educacionais relacionados à surdez.

* Aspectos Biológicos da surdez: modelo clínico terapêutico.

* Libras, identidade e cultura: modelo socioantropológico.

* Libras e a constituição do sujeito surdo.

* Aspectos lexicais e gramaticais da Língua de Sinais Brasileira:

* Parâmetros/formação dos sinais;

* Pronomes;

* Marcas não-manuais;

* Verbos e classificadores;

* Vocabulário temático;

* Formação de frases.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GESSER, Audrei. Libras?: que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009. 87 p., il. (Estratégias de ensino). ISBN 9788579340017 (Broch.).

NEMBRI, Armando Guimarães; SILVA, Angela Carrancho da. Ouvindo o Silêncio: surdez, linguagem e educação. Porto Alegre: Mediação, 2010. (2.ed. atual.ortog.)

QUADROS, Ronice Müller & KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de Sinais Brasileira: Estudos Linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina (Ed.). **Novo Deit-libras**: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas, volume 2: sinais de I a Z. São Paulo: EDUSP, 2012. 1421 - 2759 p., il. ISBN 9788531413315 (broch.).

FIGUEIRA, Alexandre dos Santos. **Material de apoio para o aprendizado de libras**. São Paulo: Phorte, 2011. 339 p., il. ISBN 9788576553112:(broch.).

GESSER, Audrei. **O ouvinte e a surdez**: sobre ensinar e aprender a LIBRAS. São Paulo: Parábola, 2012. 187 p., il., + anexo. (Estratégias de ensino, 35). Bibliografia: p.[183]-187. ISBN 9788579340505 (Broch.).

_____ Leis sobre Educação Especial, Acessibilidade e LIBRAS. Disponível em <http://www.libras.org.br/leilibras.php> e <http://www.acessobrasil.org.br/>

MAURICIO, Aline Cristina. **Novo Deit-libras**: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas, volume 1: sinais de A a H. 2. ed., rev., ampl. São Paulo: EDUSP, 2012. 1401p., il. ISBN 978853141330-8

SKLIAR, Carlos (org.). A surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 2010. 4.Ed.

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GCAP 1003 MA	Desenho Técnico 1	CARGA HORÁRIA	54h-a
------------------------	--------	--------------------	----------------------	---------------	-------

EMENTA

Vistas auxiliares. Vistas seccionais. Tratamentos convencionais aplicados a vistas, cortes e seções. Normas brasileiras e estrangeiras. Desenho e especificação de roscas e suas aplicações. Desenho de elementos de união mecânica: rebites e solda.

Desenho de Conjunto. Noções de Desenho Arquitetônico e Construção Civil, e introdução ao conceito de Desenho Universal.

Desenho de tubulações.

Desenho de instalações elétricas de baixa tensão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FRENCH, Thomas E; VIERK, Charles J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. Tradução Eny R. Esteves, Maria C. Juchen, Maria T. C. Custódio, Marli M. Moreira. Globo, 8ª ed., São Paulo, 2005.
2. Silva, A. , Ribeiro, C. T., Dias, J, Sousa, L., Desenho Técnico Moderno, LTC, 2004.
3. MONTENEGRO, Gildo A.; Desenho Arquitetônico; Bücher; 4ª ed., São Paulo, 2001.
4. CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6.ed., Rio de Janeiro, LTC Ed., 2006.
5. CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 15.ed., Rio de Janeiro, LTC Ed., 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Leake, J., Borgerson, J., Manual de Desenho Técnico para Engenharia, LTC, 2010.
2. MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho Técnico Mecânico – Vol.1. 1ª ed. Hemus, 2004.
3. MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho Técnico Mecânico – Vol.2. 1ª ed. Hemus, 2004.
4. D. E. Maguire, C. H. Simmons, Desenho técnico: problemas e soluções gerais de desenho, São Paulo, Hemus, 2004.
5. Schneider, W., Desenho Técnico Industrial: introdução dos fundamentos do desenho técnico industrial, Hemus, 2008.
6. FERLINI, Paulo de Barros. Normas para desenho técnico – ABNT, 5.ed. Porto Alegre, RS: Globo, , vol. 4 e 5, 1979.
7. ABNT, Normas Técnicas Brasileiras aplicadas ao Desenho Técnico.
8. ABNT, Normas Técnicas Brasileiras aplicadas ao tema - Representação de Projetos de Arquitetura.
9. ABNT, Normas Técnicas Brasileiras aplicadas ao tema - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
10. ABNT, Normas Técnicas Brasileiras aplicadas ao tema - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
11. ABNT, Normas Técnicas Brasileiras aplicadas ao tema - Instalações Elétricas Domiciliares e Prediais.
12. FERREIRA, Patrícia. Desenho de arquitetura. 2. ed., atual. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2011.
13. Cambiaghi, Silvana. Desenho Universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas, 3.ed.rev. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2012.

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2004 MA	Desenvolvimento de Embalagens	CARGA HORÁRIA	54h-a
EMENTA					

Embalagens. Etapas para o desenvolvimento de uma embalagem. Elaboração de uma especificação de embalagem. Métodos de teste. Desenho da embalagem aberta. Técnica sistemas de impressão. Materiais celulósicos. Materiais plásticos. Fabricação de plásticos rígidos e flexíveis. Fabricação de vidro, aço, alumínio e bisnagas. Embalagens de madeira. Recicláveis.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BATEMAN&SNELL. Administração – construindo vantagem competitiva. São Paulo: Editora Atlas
2. STONER, J.A.F. & FREEMAN, R.E. Administração. 5a. ed. Rio de Janeiro: Editora Prentice-Hall do Brasil, 1985.
3. MAXIMIANO, A.C.A. Introdução à Administração. 6ª. Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CANTO, Alfredo Portella do, A Razão de Ser do Cgmp
2. MOURA, Reinaldo Aparecido, Embalagem, Unitização & Containerização
3. CANTO, Eduardo Leite. Plástico
4. ZYNGIER, Mauro Luiz, Código de Barras
5. MAIA, Samuel Berg, O Vidro e sua Fabricação

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2013 MA	Lean/Seis Sigma	CARGA HORÁRIA	54h-a
EMENTA					
Introdução ao Lean/seis-sigma (DMAIC), Software R (Para os cálculos estatísticos), Definir, Medir, Analisar, Implementar melhorias, Controlar.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>CARVALHO, M. M.; PALADINI, E. P. (Coord.). Gestão da qualidade: teoria e casos. Rio de Janeiro: Campus, 2006.</p> <p>CAMPOS, V. F., TQC: <i>Controle da qualidade total (no estilo japones)</i>. 8.ed. Minas Gerais: INDG Tecnologia e serviços, 2004.</p> <p>VIEIRA, S. Estatística para a Qualidade. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999, 198 p.</p> <p>Complementar: JURAN, J. M., <i>A Qualidade desde o Projeto</i>. São Paulo: Editora Pioneira, 1992.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
<p>BRASSARD, M., <i>Qualidade – Ferramentas para uma Melhoria Contínua</i>. RJ, Qualitymark Editora, 1994.</p> <p>CAMPOS, V. F., <i>Controle da Qualidade Total</i>, BH, Fundação Cristiano Ottoni, 1992.</p> <p>GEORGE, M.; ROWLANDS, D. & KASTLE, B. <i>What is Lean Six Sigma</i>, McGraw- Hill, 2004</p> <p>JURAN, J. M., <i>A Qualidade desde o Projeto</i>, SP, Editora Pioneira, 2001.</p> <p>JURAN, J. M., <i>Juran`s Quality Control Handbook</i>, Quarta Edição, NY, McGraw-Hill Book Co., 1988.</p> <p>MANN, D. <i>Creating a Lean Culture: Tools to Sustain Lean Conversions</i>, Productivity Press, 2005.</p> <p>OTTONI, F. C., <i>Gestão pela Qualidade Total em Serviços - Casos reais</i>, BH, Fundação Cristiano Ottoni, 1996.</p> <p>PEREZ – WILSON, M. <i>Seis – Sigma</i>. Editora Qualitymark. Rio de Janeiro. 2000.</p> <p>WHEELER, D. J. <i>Understanding Variation, the Key to Managing Chaos</i>. SPC Press Inc., 2000</p> <p>WERKEMA, C. <i>Lean Seis Sigma: Introdução às ferramentas do lean manufacturing</i>. Werkema Editora. 1ª edição, 2006.</p>					

WERKEMA, C. Criando a cultura Seis Sigma. Werkema Editora. 3ª edição. WERKEMA, C. Avaliação de Sistemas de medição. Werkema Editora. 1ª edição, 2006. WERKEMA, C. Design for Six Sigma. Werkema Editora. 1ª edição, 2005. WOMACK, J.; JONES, D. The machine that changed the world, Simon & Schuster Ltd, 1990. WOMACK, J.; JONES, D. Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation, UK Ltd, 2003.

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2011 MA	Gestão de Projetos Turísticos	CARGA HORÁRIA	54h-a
EMENTA					
Turismo: conceitos básicos; Etapas do Planejamento Turístico; Projetos Turísticos no cesso de planejamento; Elaboração de Projetos Turísticos.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
COOPER, Chris; FLETCHER, John; WANHILL, Stephen; GILBERT, David; SHEPHERD, Rebeca. Turismo: princípios e práticas . Trad. Roberto Cataldo Costa. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.					
DIAS, Reinaldo. Planejamento do turismo : política e desenvolvimento do turismo no Brasil. 1.ed. São Paulo: Altas, 2008.					
MENEZES, Luís César de Moura. Gestão de projetos . 3.ed. São Paulo: Atlas, 2009.					
BENI, Mário Carlos. Análise estrutural do turismo . 12.ed.rev.atual. São Paulo: Ed. SENAC, 2007. DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa : uma idéia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.					
GIDO, Jack; CLEMENTS, James P. Gestão de projetos . São Paulo: Thomson, 2007.					
HELDMAN, Kim. Gerência de projetos : fundamentos. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2005. PETROCCHI, Mario. Turismo : planejamento e gestão. 7.ed. São Paulo: Futura, c1998.					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2029 MA	Tópicos em ciência de dados aplicada à gestão da cadeia de suprimento	CARGA HORÁRIA	54h-a
EMENTA					
Introdução à logística e gestão da cadeia de suprimentos, gestão de riscos em cadeias suprimentos, coleta e limpeza de dados, estatística descritiva, técnicas de aprendizagem supervisionada, aprendizagem não-supervisionada, curva roc, big data.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
JAMES, G. M.; WITTEN, D.; HASTIE, T.; TIBSHIRANI, R. Gestão da qualidade: An introduction to statistical learning with applications in R . Springer, 2013.					
HAN, J.; KAMBER, M.; PEI, J. Data Mining concepts and techniques . Elsevier, 2012.					

LANTZ, B. Machine Learning with R. Packt Publishing, 2013 Artigos Slides
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Disciplina Optativa	CÓDIGO	GPRO 2015 MA	Mineração de Dados	CARGA HORÁRIA	54h-a
EMENTA					
Estudo de técnicas de mineração de dados, i.e., extração de conhecimento a partir de grandes volumes de dados. O processo de extração de conhecimento contempla análise exploratória de dados, pré-processamento, identificação de outliers, padrões frequentes, classificação, agrupamento e datawarehouses.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
<p>1. HASTIE, T., TIBSHIRANI, R., FRIEDMAN, J., (2011), The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction, Editora Springer, New York, EUA, 2 edição: 2013.</p> <p>2. JAMES, G., WITTEN, D., HASTIE, T., TIBSHIRANI, R., (2013), An Introduction to Statistical Learning: with Applications in R. , Editora Springer, New York, EUA, 1 edição: 2013</p> <p>3. LANTZ, B., (2013), Machine Learning with R. Editora Packt Publishing, United Kingdom, 1a Edição, 2013.</p> <p>4. LESKOVEC, J., RAJARAMAN, A., ULLMAN, J. D., (2015), Mining of Massive Datasets. Editora Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, 2a Edição, 2015.</p> <p>5. SHUMWAY, R. H., STOFFER, D. S., (2010), Time Series Analysis and Its Applications: With R Examples. Editora Springer, New York, EUA, 3 edição: 2010.</p>					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					

Anexo V - Estatuto do CEFET/RJ

Ministério da Educação

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA Nº 3.796, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2005

O MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, usando da competência que lhe foi delegada pelo Decreto nº 4.504, de 09 de dezembro de 2002, e tendo em vista o contido no Processo nº 23000.017984/2005-86, resolve:

Art 1º Aprovar o Estatuto do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – RJ.

Art 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

FERNANDO HADDAD

ANEXO

ESTATUTO DO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA - RJ

CAPÍTULO I DA NATUREZA E DAS FINALIDADES

Art.1º O Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ, com sede na cidade do Rio de Janeiro e atuação em todo o Estado do Rio de Janeiro, criado pela Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978, alterada pela Lei nº 8.711, de 28 de setembro de 1993, e pela Lei nº 8.948, de 08 de dezembro de 1994, regulamentada pelo Decreto nº 5.224, de 1º de outubro de 2004, pertencente ao Sistema Federal de Ensino, conforme Decreto nº 5.225, de 1º de outubro de 2004, é autarquia de regime especial, vinculada ao Ministério da Educação, detendo autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

§1º O CEFET/RJ é instituição especializada na oferta de educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, com atuação prioritária na área tecnológica.

§2º O CEFET/RJ rege-se pelos atos normativos mencionados no *caput* deste artigo, por seu estatuto e regimento e pela legislação em vigor.

§3º O CEFET/RJ é supervisionado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação.

Art.2º O CEFET/RJ tem por finalidade formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, bem como realizar pesquisa aplicada e promover o desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, especialmente de abrangência local e regional, oferecendo mecanismos para a educação continuada.

CAPÍTULO II DAS CARACTERÍSTICAS E OBJETIVOS

Art.3º O CEFET/RJ, observada a finalidade definida no art.2º, tem como características básicas:

- I. oferta de educação tecnológica, levando em conta o avanço do conhecimento tecnológico e a incorporação crescente de novos métodos e processos de produção e distribuição de bens e serviços;
- II. atuação prioritária na área tecnológica, nos diversos setores da economia;
- III. conjugação, no ensino, da teoria com a prática;
- IV. articulação verticalizada e integração da educação tecnológica aos diferentes níveis e modalidades de ensino, ao trabalho, à ciência e à tecnologia;
- V. oferta de ensino superior de graduação e de pós-graduação na área tecnológica;
- VI. oferta de formação especializada em todos os níveis de ensino, levando em consideração as tendências do setor produtivo e do desenvolvimento tecnológico;
- VII. realização de pesquisas aplicadas e prestação de serviços;
- VIII. desenvolvimento da atividade docente, abrangendo os diferentes níveis e modalidades de ensino, observada a qualificação exigida em cada caso;
- IX. utilização compartilhada dos laboratórios e dos recursos humanos pelos diferentes níveis e modalidades de ensino;
- X. desenvolvimento do processo educacional que favoreça, de modo permanente, a transformação do conhecimento em bens e serviços, em benefício da sociedade;
- XI. estrutura organizacional flexível, racional e adequada às suas peculiaridades e objetivos;
- XII. integração das ações educacionais com as expectativas da sociedade e as tendências do setor produtivo.

Parágrafo único. Verificado o interesse social e as demandas de âmbito local e regional, poderá o CEFET/RJ, mediante autorização do Ministério da Educação, ofertar os cursos previstos no inciso V fora da área tecnológica.

Art.4º O CEFET/RJ, observadas a finalidade e as características básicas definidas nos arts. 2º e 3º, tem por objetivos:

- I. ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, incluídos a iniciação, o aperfeiçoamento e a atualização, em todos os níveis e modalidades de ensino;
- II. ministrar educação de jovens e adultos, contemplando os princípios e práticas inerentes à educação profissional e tecnológica;
- III. ministrar ensino médio, observada a demanda local e regional e as estratégias de articulação com a educação profissional técnica de nível médio;
- IV. ministrar educação profissional técnica de nível médio, de forma articulada com o ensino médio, destinada a proporcionar habilitação profissional para os diferentes setores da economia;
- V. ministrar ensino superior de graduação e de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, visando à formação de profissionais e especialistas na área tecnológica;
- VI. ofertar educação continuada, por diferentes mecanismos, visando à atualização, ao aperfeiçoamento e à especialização de profissionais na área tecnológica;
- VII. ministrar cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, nas áreas científica e tecnológica;

VIII. realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções tecnológicas de forma criativa e estendendo seus benefícios à comunidade;

IX. estimular a produção cultural, o empreendedorismo, o desenvolvimento científico e tecnológico e o pensamento reflexivo;

X. estimular e apoiar a geração de trabalho e renda, especialmente a partir de processos de autogestão, identificados com os potenciais de desenvolvimento local e regional;

XI. promover a integração com a comunidade, contribuindo para o seu desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida, mediante ações interativas que concorram para a transferência e aprimoramento dos benefícios e conquistas auferidos na atividade acadêmica e na pesquisa aplicada.

CAPÍTULO III DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Seção Única Da Estrutura Básica

Art. 5º São princípios norteadores da organização do CEFET/RJ:

I. manutenção da unidade de administração e patrimônio;

II. flexibilidade de ensino, pesquisa e extensão ajustável às condições circunstanciais da vida socioeconômica da comunidade, tais como mercado de trabalho, mão-de-obra;

III. estrutura orgânica que lhe permita manter-se fiel aos princípios fundamentais de planejamento, coordenação, descentralização pela delegação de competência e o indispensável controle;

IV. desenvolvimento de educação continuada, integrando nível médio e superior, através da oferta de cursos, projetos e programas no âmbito de ensino, pesquisa e extensão.

Art. 6º A estrutura do CEFET/RJ compreende:

I. órgão colegiado: Conselho Diretor

II. órgãos executivos:

a) Diretoria-Geral;

1. Vice-Diretoria-Geral;

2. Assessorias Especiais;

3. Gabinete.

b) Diretorias de Unidades de Ensino:

c) Diretorias Sistêmicas:

1. Diretoria de Administração e Planejamento;

2. Diretoria de Ensino;

3. Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação;

4. Diretoria de Extensão;

5. Diretoria de Gestão Estratégica.

III. órgão de controle: Auditoria Interna

Parágrafo único. O detalhamento da estrutura operacional do CEFET/RJ, bem como as competências das unidades e as atribuições de seus dirigentes serão estabelecidos em Regimento Geral, aprovado pelo Ministério da Educação.

Art.7^o A administração superior do CEFET/RJ terá como órgão executivo a Diretoria-Geral e como órgão deliberativo e consultivo o Conselho Diretor.

Subseção I Do Conselho Diretor

Art.8^o O Conselho Diretor é integrado por membros e respectivos suplentes, todos nomeados pelo Ministro de Estado da Educação, sendo:

- I. o Diretor-Geral do CEFET/RJ, na qualidade de membro nato;
- II. um representante do Ministério da Educação;
- III. um representante da Federação da Indústria do Estado do Rio de Janeiro;
- IV. um representante da Federação do Comércio do Estado do Rio de Janeiro;
- V. um representante da Federação da Agricultura do Estado do Rio de Janeiro;
- VI. um representante dos ex-alunos do CEFET/RJ;
- VII. um representante do corpo discente do CEFET/RJ;
- VIII. um representante dos servidores técnico-administrativos do CEFET/RJ;
- IX. dezesseis representantes do corpo docente do CEFET/RJ, conforme art. 56 da Lei n^o 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

§1^o O representante do Ministério da Educação será indicado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.

§2^o As Federações da Indústria, do Comércio e da Agricultura do Estado do Rio de Janeiro indicarão seus representantes e respectivos suplentes.

§3^o A Associação dos Ex-Alunos indicará seu representante e respectivo suplente.

§4^o Os representantes do CEFET/RJ e seus respectivos suplentes serão eleitos como disposto no Regimento Geral.

§5^o A Presidência do Conselho Diretor será exercida pelo Diretor-Geral, que terá o voto nominal e o de qualidade.

§6^o É vedada a nomeação de servidores da Instituição como representantes das Federações e do Ministério da Educação.

§7^o Caso necessário, deverão ser eleitos novos representantes docentes para suplementar o quantitativo previsto no inciso IX deste artigo, de forma a garantir o percentual de 70% (setenta por cento) de membros docentes na composição do Conselho Diretor, de acordo com o estabelecido pelo art. 56 da Lei n^o 9.394/96.

Art.9^o O mandato dos membros do Conselho Diretor será de 4 (quatro) anos.

§1^o É permitida uma única recondução sucessiva de mandato.

§2^o Ocorrendo o afastamento definitivo de qualquer dos membros do Conselho Diretor, assumirá o respectivo suplente, para a complementação do mandato originalmente estabelecido.

§3^o Na hipótese prevista no § 2^o, será escolhido novo suplente para a complementação do mandato original.

Art.10. Ao Conselho Diretor compete:

- I. homologar a política geral apresentada pela Direção-Geral nos planos administrativo, econômico-financeiro e de ensino, pesquisa e extensão, por meio de resoluções;
- II. submeter à aprovação do Ministério da Educação a proposta de alteração do Estatuto ou do Regimento Geral;
- III. acompanhar a execução orçamentária anual;
- IV. fiscalizar a execução do orçamento-programa do CEFET/RJ, autorizar-lhe alterações na forma da lei e acompanhar o balanço físico anual e dos valores patrimoniais do CEFET/RJ;
- V. apreciar as contas do Diretor-Geral, emitindo parecer conclusivo sobre a propriedade e regularidade dos registros contábeis, dos fatos econômico-financeiros e da execução orçamentária da receita e da despesa;
- VI. deliberar sobre valores de contribuições e emolumentos a serem cobrados pelo CEFET/RJ, em função de serviços prestados, observada a legislação pertinente;
- VII. autorizar a aquisição e deliberar sobre a alienação de bens imóveis pelo CEFET/RJ;
- VIII. deflagrar o processo de escolha, pela comunidade escolar, do nome a ser indicado ao Ministro de Estado da Educação, para o cargo de Diretor-Geral;
- IX. aprovar a concessão de graus, títulos e outras dignidades;
- X. deliberar sobre a criação de novos cursos, observada a legislação vigente;
- XI. autorizar, mediante proposta da Direção-Geral, a contratação, concessão onerosa ou parcerias em eventuais áreas rurais e infra-estruturas, mantidas a finalidade institucional e em estrita consonância com a legislação ambiental, sanitária, trabalhista e das licitações;
- XII. deliberar sobre outros assuntos de interesse do CEFET/RJ levados a sua apreciação pelo Presidente do Conselho.

Subseção II

Da Diretoria-Geral

Art.11. O CEFET/RJ será dirigido pelo Diretor-Geral, nomeado na forma da legislação em vigor, para um mandato de quatro anos, contados da data da posse, permitida uma recondução.

Parágrafo único. O ato de nomeação a que se refere o *caput* levará em consideração a indicação feita pela comunidade escolar, mediante processo eletivo, nos termos da legislação vigente.

Art.12. O Vice-Diretor-Geral substituirá o Diretor-Geral nos seus impedimentos legais e eventuais e será o responsável por acompanhar, coordenar, integrar e supervisionar as ações comuns, bem como promover a articulação entre as Unidades de Ensino.

Art.13. Nas faltas ou impedimentos do Diretor-Geral e do Vice-Diretor-Geral, suas funções serão exercidas pelo Diretor de Ensino.

Art.14. Ao Gabinete compete:

- I. assistir o Diretor-Geral, Vice-Diretor e Assessorias em suas representações política e social;
- II. preparar e encaminhar expediente do Diretor-Geral, Vice-Diretor-Geral e Assessorias;

III. manter atualizada e controlar o registro de documentação do Diretor- Geral, Vice-Diretor-Geral e Assessorias;

IV. encaminhar os procedimentos administrativos da Diretoria-Geral.

Art.15. Às Assessorias Especiais compete desenvolver trabalhos e assistência relacionados a assuntos específicos definidos pelo Diretor-Geral e de interesse do CEFET/RJ.

Art.16. Pelo menos duas assessorias especiais deverão ser obrigatórias no âmbito do CEFET/RJ, conforme descrito a seguir:

I. Assessoria Jurídica, à qual compete desenvolver trabalhos e assistência relacionados a assuntos de natureza jurídica definidos pelo Diretor-Geral e de interesse do CEFET/RJ;

II. Assessoria de Desenvolvimento Institucional, à qual compete desenvolver trabalhos e assistência relacionados à articulação com o mundo do trabalho, no que tange às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Subseção III

Das Diretorias das Unidades de Ensino

Art.17. As Unidades de Ensino estão subordinadas ao Diretor-Geral do CEFET/RJ e têm a finalidade de promover atividades de ensino, pesquisa e extensão, nos termos do Regimento Geral do CEFET/RJ.

Parágrafo único. As Unidades de Ensino serão administradas por um Diretor e seu funcionamento será disciplinado em Regimento próprio.

Subseção IV

Da Diretoria de Administração e Planejamento

Art.18. A Diretoria de Administração e Planejamento, exercida por um Diretor nomeado pelo Diretor-Geral, é o órgão encarregado de prover e executar as atividades relacionadas com a administração, gestão de pessoal e planejamento orçamentário do CEFET/RJ e sua execução financeira e contábil.

Subseção V

Da Diretoria de Ensino

Art.19. A Diretoria de Ensino, dirigida por um Diretor nomeado pelo Diretor-Geral, é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento do ensino do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação e Diretoria de Extensão.

Subseção VI

Da Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Art.20. A Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação, dirigida por um Diretor nomeado pelo Diretor-Geral, é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento da pesquisa e do ensino de pós-graduação do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Ensino e da Diretoria de Extensão.

Subseção VII
Da Diretoria de Extensão

Art.21. A Diretoria de Extensão, dirigida por um Diretor nomeado pelo Diretor-Geral, é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento da extensão do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Ensino e Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

Subseção VIII
Da Diretoria de Gestão Estratégica

Art.22. A Diretoria de Gestão Estratégica, dirigida por um Diretor nomeado pelo Diretor-Geral, é o órgão responsável pela coordenação da elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional, acompanhamento da execução dos planos e projetos e fornecimento oficial das informações sobre o desempenho do CEFET/RJ.

Subseção IX
Da Auditoria Interna

Art.23. A Auditoria Interna, vinculada ao Conselho Diretor do CEFET/RJ, é o órgão responsável por fortalecer a gestão e racionalizar as ações de controle, bem como prestar apoio, no âmbito do CEFET/RJ, aos Órgãos do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal e ao Tribunal de Contas da União, respeitada a legislação pertinente.

Art.24. À Auditoria Interna compete:

- I. acompanhar o cumprimento das metas do Plano de Desenvolvimento Institucional;
- II. verificar o desempenho da gestão da instituição, visando comprovar a legalidade e a legitimidade dos atos;
- III. examinar e emitir parecer prévio sobre a prestação de contas anual da instituição e tomada de contas especiais;
- IV. elaborar o plano anual de atividades de auditoria interna do exercício seguinte, bem como o relatório anual de atividades de auditoria interna, a serem encaminhados ao Conselho Diretor.

CAPÍTULO IV
DA ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA

Art.25. A Organização Didática refere-se à maneira pela qual serão dispostos os cursos do CEFET/RJ, dentro do princípio de integração dos níveis e modalidades de ensino por ele ministrado.

Parágrafo único. A integração far-se-á pela ordenação e seqüência verticais, considerando-se que os profissionais de nível superior, qualificados pela Instituição, tenham no curso do ensino médio, ou correspondente curso da educação profissional de nível técnico, a base de sua sustentação.

CAPÍTULO V DA COMUNIDADE ESCOLAR

Art.26. A comunidade escolar do CEFET/RJ é composta dos corpos docente, discente e técnico-administrativo.

Parágrafo único. Os direitos e deveres, formas de admissão e regime de trabalho, dentre outros itens referentes à gestão de pessoal, serão discriminados no Regimento Geral e em atos do Diretor-Geral do CEFET/RJ, observada a legislação vigente.

Seção I Do Corpo Docente

Art.27. O regime jurídico do corpo docente será o determinado pela legislação vigente, relativa aos servidores públicos federais, no que couber.

§1^º Observar-se-á a legislação aplicável às modalidades de regime de trabalho.

§2^º As horas de trabalho a que estejam obrigados os docentes compreendem todas as atividades de ensino, pesquisa, extensão e de administração.

Seção II Do Corpo Discente

Art.28. O corpo discente do Centro será constituído por alunos regulares e por alunos especiais.

§1^º São alunos regulares os matriculados nos cursos de educação superior, de ensino médio e de educação profissional nos diferentes níveis, com direito ao respectivo diploma, após o cumprimento integral do currículo.

§2^º São alunos especiais, com direito a certificado após a conclusão do curso, os que se matriculam em cursos amparados pela legislação em vigor.

Seção III Do Corpo Técnico-Administrativo

Art.29. O regime jurídico do pessoal técnico-administrativo será o determinado pela legislação vigente, relativa aos servidores públicos federais, no que couber.

CAPÍTULO VI DO REGIME DISCIPLINAR

Art.30. O regime disciplinar do corpo docente e do pessoal técnico-administrativo do CEFET/RJ será o definido em Lei e, no que couber, o constante no Regimento Geral.

Art.31. O regime disciplinar do corpo discente será o estabelecido em Regulamento próprio aprovado pelo Conselho Diretor, observada a legislação vigente.

CAPÍTULO VII DA ORDEM ECONÔMICA E FINANCEIRA

Seção I Do Patrimônio

Art.32. O patrimônio do CEFET/RJ é constituído por:

- I. instalações, imóveis e equipamentos que constituem os bens patrimoniais;
- II. bens e direitos adquiridos ou que vier a adquirir.

Art.33. O CEFET/RJ poderá adquirir bens móveis, imóveis e valores, independentemente de autorização, observada a legislação pertinente.

Art.34. O patrimônio do CEFET/RJ constará de cadastro geral, com as alterações devidamente anotadas.

Seção II Do Regime Financeiro

Art.35. Os recursos financeiros do CEFET/RJ serão provenientes de:

- I. dotações que lhe forem anualmente consignadas no Orçamento da União;
- II. doações, auxílios e subvenções que lhe venham a ser feitas ou concedidas pela União, Estado ou Município, ou por qualquer entidade pública ou privada;
- III. remuneração de serviços prestados a entidades públicas ou particulares, mediante convênio ou contratos específicos;
- IV. valores de contribuições e emolumentos por serviços prestados que forem fixados pelo Conselho Diretor, com observância da legislação específica sobre a matéria;
- V. resultado das operações de crédito e juros bancários;
- VI. receitas eventuais;
- VII. alienação de bens móveis e imóveis.

Parágrafo único. A expansão e manutenção do CEFET/RJ serão asseguradas basicamente por recursos consignados anualmente pela União.

CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art.36. O detalhamento do Quadro Demonstrativo dos Cargos de Direção – CD e das Funções Gratificadas – FG do CEFET/RJ será aprovado por meio de portaria do Ministro de Estado da Educação.

§1º A consolidação da nova estrutura de Cargos de Direção e Funções Gratificadas no CEFET/RJ depende de prévia alteração dos quantitativos fixados na forma do Decreto nº 4.310, de 23 de julho de 2002.

§2º Caberá ao Ministério da Educação disciplinar o processo de destinação de novos Cargos de Direção e Funções Gratificadas ao CEFET/RJ, observando-se as seguintes diretrizes:

- I. a destinação de Cargos de Direção e Funções Gratificadas a Unidades de Ensino descentralizadas será efetivada apenas por ocasião de sua efetiva implantação;

CAPÍTULO VII DA ORDEM ECONÔMICA E FINANCEIRA

Seção I Do Patrimônio

Art.32. O patrimônio do CEFET/RJ é constituído por:

- I. instalações, imóveis e equipamentos que constituem os bens patrimoniais;
- II. bens e direitos adquiridos ou que vier a adquirir.

Art.33. O CEFET/RJ poderá adquirir bens móveis, imóveis e valores, independentemente de autorização, observada a legislação pertinente.

Art.34. O patrimônio do CEFET/RJ constará de cadastro geral, com as alterações devidamente anotadas.

Seção II Do Regime Financeiro

Art.35. Os recursos financeiros do CEFET/RJ serão provenientes de:

- I. dotações que lhe forem anualmente consignadas no Orçamento da União;
- II. doações, auxílios e subvenções que lhe venham a ser feitas ou concedidas pela União, Estado ou Município, ou por qualquer entidade pública ou privada;
- III. remuneração de serviços prestados a entidades públicas ou particulares, mediante convênio ou contratos específicos;
- IV. valores de contribuições e emolumentos por serviços prestados que forem fixados pelo Conselho Diretor, com observância da legislação específica sobre a matéria;
- V. resultado das operações de crédito e juros bancários;
- VI. receitas eventuais;
- VII. alienação de bens móveis e imóveis.

Parágrafo único. A expansão e manutenção do CEFET/RJ serão asseguradas basicamente por recursos consignados anualmente pela União.

CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art.36. O detalhamento do Quadro Demonstrativo dos Cargos de Direção – CD e das Funções Gratificadas – FG do CEFET/RJ será aprovado por meio de portaria do Ministro de Estado da Educação.

§1º A consolidação da nova estrutura de Cargos de Direção e Funções Gratificadas no CEFET/RJ depende de prévia alteração dos quantitativos fixados na forma do Decreto nº 4.310, de 23 de julho de 2002.

§2º Caberá ao Ministério da Educação disciplinar o processo de destinação de novos Cargos de Direção e Funções Gratificadas ao CEFET/RJ, observando-se as seguintes diretrizes:

- I. a destinação de Cargos de Direção e Funções Gratificadas a Unidades de Ensino descentralizadas será efetivada apenas por ocasião de sua efetiva implantação;

Anexo VI – Tabela de Contagem de Pontos para Atividades Complementares

Item	Unidade	Limite (pontos)	Cálculo	Tipo de comprovação
Participação em palestras, congressos e seminários	Hora	30	1 ponto por hora comprovada	Declaração/comprovante do palestrante/organizador
Monitoria	Semestre	45	15 pontos por semestre registrado como monitor	Comprovante que atuou como monitor no CEFET emitido pelo órgão competente
Iniciação Científica	Semestre	45	15 pontos por semestre comprovado	Comprovante emitido pela COPET ou declaração do orientador.
Disciplinas eletivas cursadas após completar 240hs	Horas	54	1 ponto por hora comprovada	Cópia do boletim emitido pelo CEFET/RJ
Disciplinas cursadas no PPPRO.	Horas	54	1 ponto por hora comprovada	Declaração da DIPPG.
Publicação de artigos científicos completos em congressos e/ou capítulos de livros	Trabalho aceito ou publicado	45	15 pontos por artigo comprovado	Cópia de comprovante de publicação ou cópia do artigo publicado
Publicação de resumos de artigos em congressos	Resumo publicado	15	5 pontos por resumo comprovado	Cópia de comprovante de publicação ou cópia do resumo publicado
Publicação de artigos de divulgação em revistas	Artigo publicado	15	5 pontos por artigo comprovado	Cópia de comprovante de publicação ou cópia do artigo publicado
Publicação de artigos científicos em periódicos especializados	Artigo aceito ou publicado	54	15 pontos por artigo. Se for indexado pela Scopus, 20 pontos. Se for indexado pelo ISI, 30 pontos.	Cópia de comprovante de publicação ou aceite ou cópia do artigo publicado
Depósito de patentes ou softwares	Registro do depósito	54	20 pontos por depósito; 54 pontos pela concessão de patente.	Cópia de comprovante do depósito
Publicação de livro com tiragem igual ou superior a 1.000 exemplares	Livro publicado	30	30 pontos por livro publicado	Cópia de comprovante de publicação
Representação discente em colegiados do CEFET/RJ	Semestre	30	15 pontos por semestre comprovado	Cópia de comprovante de participação
Visitas técnicas	Visita	30	10 pontos por visita comprovada	Cópia do comprovante de participação
Participação na organização de eventos científicos e de extensão	Evento	30	10 pontos por evento comprovado	Cópia do comprovante de participação

ANEXO VII – Tabela dos cursos

Tabela 1 – Cursos Técnicos de Nível Médio oferecidos pelo CEFET/RJ

Eixo	Curso Técnico	Modalidade	Campus	Regime
Ambiente e Saúde	1. Enfermagem	Integrado	Nova Iguaçu	Anual
	2. Meteorologia	Integrado	Maracanã	Anual
Controle e Processos industriais	3. Automação Industrial	Integrado	Nova Iguaçu Maria da Graça	Anual Anual
	4. Eletrônica	Integrado	Maracanã	Anual
		Subsequente	Maracanã	Sem.
	5. Eletrotécnica	Integrado	Maracanã	Anual
		Subsequente	Maracanã	Sem.
	6. Manutenção Automotiva	Integrado	Maria da Graça	Anual
	7. Mecânica	Integrado	Maracanã Itaguaí	Anual Anual
		Subsequente	Maracanã	Sem.
Concomitante		Angra	Sem.	
8. Energias Renováveis	Subsequente	Maria da Graça	Sem.	
Gestão e Negócios	9. Administração	Integrado	Maracanã Nova Friburgo	Anual Anual
		Subsequente	Maracanã	Sem.
Informação e Comunicação	10. Informática	Integrado	Maracanã Nova Iguaçu Nova Friburgo	Anual Anual Anual
			11. Telecomunicações	Integrado
	Subsequente	Maracanã		
Infraestrutura	12. Edificações	Integrado	Maracanã	Anual
		Subsequente	Maracanã	Sem.
	13. Estradas	Integrado	Maracanã	Anual
	14. Logística	Subsequente	Itaguaí	Sem.
Produção Alimentícia	15. Alimentos	Integrado	Valença	Anual
Produção Industrial	16. Química	Integrado	Valença	Anual
Segurança	17. Segurança do Trabalho	Integrado	Maracanã Maria da Graça	Anual Anual
		Subsequente	Maracanã Maria da Graça	Sem. Sem.
Turismo, Hospitalidade e Lazer	18. Eventos	Integrado	Maracanã	Anual

Notas:
 Não constam da lista os cursos em descontinuidade, apenas os que oferecem vagas atualmente. Todos são presenciais. Ensino técnico de nível médio e subsequente em 2023: 18 tipos de habilitações que resultam em 35 cursos.

Tabela 2 – Cursos de Graduação oferecidos pelo CEFET/RJ

HABILITAÇÃO	Modalidade	Duração	Campus	Implantação	Obs.	CC	Enade	CPC
1-Administração	Bacharelado	8 sem	Maracanã	1998.1	Presencial	-	5(2022)	4(2018)
		8 sem	Valença	2015.1	Presencial	4(2018)	3(2022)	4(2018)
2-Ciência da Computação	Bacharelado	8 sem	Maracanã	2012.2	Presencial	4(2021)	3(2021)	4(2021)
3-Engenharia Ambiental	Bacharelado	10 sem	Maracanã	2016.2	Presencial	5(2022)	---	---
4-Engenharia Civil	Bacharelado	10 sem	Maracanã	2007.2	Presencial	4(2012)	5(2019)	4(2019)
5-Engenharia de Alimentos	Bacharelado	10 sem	Valença	2014.1	Presencial	5(2019)	4(2019)	5(2019)
6-Engenharia de Computação	Bacharelado	10 sem	Petrópolis	2014.1	Presencial	4(2019)	4(2019)	4(2019)
7-Engenharia de Controle e Automação	Bacharelado	10 sem	Maracanã	2005.2	Presencial	4(2012)	3(2019)	3(2019)
		10 sem	Nova Iguaçu	2004.2	Presencial	-	3(2019)	4(2019)
8-Engenharia de Produção	Bacharelado	10 sem	Maracanã	1998.1	Presencial	-	4(2019)	4(2019)
		10 sem	Nova Iguaçu	2005.2	Presencial	-	4(2019)	4(2019)
		10 sem	Itaguaí	2015.1	Presencial	5(2023)	5(2019)	5(2019)
		10 sem	Maracanã	2015.1	Semipresencial	-	5(2019)	5(2022)
9-Engenharia de Telecomunicações	Bacharelado	10 sem	Maracanã	1979.1	Presencial	-	3(2017)	3(2017)
10-Engenharia Elétrica	Bacharelado	10 sem	Maracanã	1979.1	Presencial	3(2014)	3(2019)	3(2019)
		10 sem	Nova Friburgo	2015.2	Presencial	4(2019)	3(2019)	4(2019)
		10 sem	Angra	2016.1	Presencial	4(2022)	---	---
11-Engenharia Eletrônica	Bacharelado	10 sem	Maracanã	1979.1	Presencial	4(2014)	3(2017)	3(2017)
12-Engenharia Mecânica	Bacharelado	10 sem	Maracanã	1979.1	Presencial	4(2014)	4(2019)	3(2019)
		10 sem	Itaguaí	2010.2	Presencial	4(2016)	4(2019)	3(2019)
		10 sem	Angra	2013.2	Presencial	3(2017)	4(2019)	4(2019)
		10 sem	Nova Iguaçu	2014.1	Presencial	4(2018)	4(2019)	3(2019)
13-Engenharia Metalúrgica	Bacharelado	10 sem	Angra	2015.1	Presencial	5(2020)	---	---
14-Física	Licenciatura	9 sem	Nova Friburgo	2008.2	Presencial	4(2021)	4(2017)	4(2021)
		9 sem	Petrópolis	2008.2	Presencial	3(2021)	2(2021)	3(2021)

	Bacharelado	8 sem	Maracanã	2018.2	Presencial	3(2023)	---	---
15-Gestão de Turismo	Tecnológico	6 sem	Maracanã	2012.1	Semipresencial	4(2022)	---	---
		6 sem	Nova Friburgo	2008.2	Presencial	4(2018)	---	---
16- Línguas Estrangeiras Aplicadas às Negociações Internacionais	Bacharelado	8 sem	Maracanã	2014.1	Presencial	5(2017)	---	-
17-Matemática	Licenciatura	8 sem	Petrópolis	2020.1	Presencial	---	---	---
18-Sistemas de Informação	Bacharelado	8 sem	Nova Friburgo	2014.1	Presencial	4(2017)	5(2021)	4(2021)
		9 sem	M ^a da Graça	2018.2	Presencial	4(2022)	---	---
19-Turismo	Bacharelado	8 sem	Petrópolis	2015.1	Presencial	4(2018)	4(2022)	4(2018)

Nota: Não foram colocados os cursos em descontinuidade, apenas os que oferecem vagas atualmente.
 Graduação em 2023: 19 tipos de habilitações que resultam em: 33 cursos.
 Obs.: 3 tecnólogos estão em descontinuidade Gestão ambiental (Maracanã), Sistemas para internet (Maracanã) e Gestão de turismo (Petrópolis).

Tabela 3 – Curso de Pós-Graduação oferecidos pelo CEFET/RJ

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO <i>STRICTO SENSU</i>		IMPLANTAÇÃO
1- Engenharia de Produção e Sistemas – PPPRO Área: Engenharia de Produção (CAPES: Eng III)	Mestrado (Antigo PPTEC)	1992
	Doutorado	2016
2- Engenharia Mecânica e Tecnologia dos Materiais – PPEMM Área: Engenharia Mecânica/Materiais (CAPES: Materiais)	Mestrado	2008
	Doutorado	2016
3- Engenharia Elétrica – PPEEL Área: Engenharia Elétrica (CAPES: Eng IV)	Mestrado	2009
4- Ciência, Tecnologia e Educação – PPCTE Área: Ensino de Ciências e Matemática (CAPES: Ensino)	Mestrado	2010
	Doutorado	2013
5- Relações Étnico-Raciais – PPRER Área: Sociais e Humanidades (CAPES: Interdisciplinar)	Mestrado	2011
6- Filosofia e Ensino – PPFEN Área: Filosofia (CAPES: Filosofia)	Mestrado Profissional	2015
7- Ciência da Computação – PPCIC Área: Ciência da Computação (CAPES: Ciência da Computação)	Mestrado	2016
8- Instrumentação e Ótica Aplicada – PPGIO Área: Engenharia Elétrica (CAPES: Eng IV)	Doutorado	2015

Atualizada em 2018 - 1º semestre.