



**Ministério da Educação
Centro Federal de Educação Tecnológica
Celso Suckow da Fonseca
CEFET/RJ *Campus Nova Friburgo***



***PROJETO PEDAGÓGICO
DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA ELÉTRICA***

Nova Friburgo, RJ – Brasil

Agosto/2018

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

Estrutura Organizacional

**Diretorias Sistêmicas e Chefias pertinentes do
*Campus Nova Friburgo***

Diretor Geral

Carlos Henrique Figueiredo Alves

Vice-Diretor Geral

Maurício Saldanha Motta

Diretora de Ensino

Gisele Maria Ribeiro Vieira

Diretor de Pesquisa e Pós-graduação

Pedro Manuel Calas Lopes Pacheco

Diretora de Extensão

Maria Alice Caggiano de Lima

Diretor de Administração e Planejamento

Inessa Salomão

Diretor de Gestão Estratégica

Úrsula Maruyama

Diretor do *Campus Nova Friburgo*

Bianca de França Tempone Felga de Moraes

Gerente Acadêmico do *Campus Nova Friburgo*

Rafaela Oliveira Moreira

Coord. do Curso de Eng. Elétrica do *Campus Nova Friburgo*

Jefferson Luiz de Lima Morais

**Núcleo Docente Estruturante (NDE) responsável
pela atualização do Projeto Pedagógico do Curso
de Engenharia Elétrica do *Campus* Nova Friburgo**

Prof. M.Sc. Alan de Paula Faria Ferreira

Prof. M.Sc. Ivan Carneiro de Campos

Prof. D.Sc. Jefferson Luiz de Lima Moraes

Prof. M.Sc. Jonathan Nogueira Gois

Prof. M.Sc. Thiago Americano do Brasil

Prof. M.Sc. Thiago Resende de Almeida

Prof. D.Sc. Vitor Balestro Dias da Silva

**SAPED – Seção de Articulação Pedagógica –
equipe de revisão do projeto pedagógico do *Campus*
Nova Friburgo**

Cristina KnuppHuback – M.Sc.

Regina Célia Stroligo de Souza – M.Sc.

Sumário

1. Identificação do Curso	6
1.1. Endereço	6
2. Apresentação	7
3. A Instituição	10
3.1. Breve histórico	10
3.2. História da implantação do <i>campus</i> Nova Friburgo	14
3.3. Finalidades, filosofia e princípios institucionais	14
3.3.1. Missão	15
3.3.2. Objetivos	16
3.3.3. Gestão acadêmica da instituição e do curso	17
4. Organização do Curso de Engenharia Elétrica	19
4.1. Justificativa e Pertinência do Curso	19
4.2. Mercado de Trabalho	21
4.3. Acesso as informações do curso	22
4.4. Objetivos do curso	22
4.5. Perfil do egresso	24
4.6. Competências e habilidades	26
4.7. Atribuições	27
4.8. Formas de ingresso	28
4.9. Horário de funcionamento	29
4.10. Estrutura organizacional	29
4.11. Estrutura curricular do curso	31
4.11.1. Organização Curricular	31
4.12. Estágio supervisionado	36
4.12.1. Considerações iniciais	36
4.12.2. Natureza do estágio	36
4.12.3. Carga horária e duração	37
5. Sistemas de Avaliação	38
5.1. Avaliações do processo ensino-aprendizagem	38
5.2. Avaliação dos trabalhos de conclusão de curso	40
5.2.1. Considerações iniciais	40
5.2.2. Critério de avaliação	41
5.2.3. Banca examinadora	42
5.2.4. Apresentação e divulgação	42
5.3. Avaliação do projeto de curso	43
5.3.1. Auto-avaliação realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA)	43

5.3.2.	Desempenho discente.....	44
5.3.3.	Desempenho docente	44
5.3.4.	Infraestrutura.....	45
5.3.5.	Projeto e Gestão do Curso.....	45
6.	Recursos do Curso	45
6.1.	Corpo Docente	45
6.2.	Núcleo Docente Estruturante (NDE)	46
6.3.	Coordenação do Curso.....	47
6.4.	Estrutura física	47
6.5.	Biblioteca.....	50
6.5.1.	Consulta ao acervo da Biblioteca.....	51
6.5.2.	Acesso aos periódicos on-line.....	51
6.6.	Corpo discente	52
6.6.1.	Programa de atendimento ao discente.....	52
6.6.2.	Atendimento estudantis suplementares	54
6.6.3.	Programa de bolsas	55
6.6.4.	Programa de monitoria.....	55
6.6.5.	Promoção e participação de eventos	56
6.6.6.	Projetos de pesquisa	57
6.6.7.	Iniciação Científica	57
6.6.8.	Empresa Júnior	58
6.6.9.	Projetos multidisciplinares	58
6.6.10.	Visitas técnicas	58
6.6.11.	Intercâmbio.....	59
6.6.12.	Atividades de extensão	61
6.6.13.	Enactus CEFET/RJ	61
7.	Referências	62
7.1.	Legislação	63
8.	Anexos.....	66
Anexo I: Resolução do curso	67	
.....	67	
Anexo III: Matriz Curricular	69	
Anexo IV: Ementa e Bibliografia das Disciplinas do Curso	74	
Anexo V: Estatuto do CEFET/RJ.....	101	
Anexo VII: Formato de Requerimento de Integralização de Atividades Complementares.	116	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
CELSO SUCKOW DA FONSECA
CONSELHO DIRETOR

RESOLUÇÃO N. 13/ 2014

EM 11 de ABRIL DE 2014

Aprova o mérito de novos
cursos no *campus* Friburgo

O Presidente do Conselho Diretor do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, no uso de suas atribuições e em obediência à deliberação do Conselho Diretor, em sua 4ª. Sessão Ordinária, realizada em 11 de Abril de 2014,

R E S O L V E:

Art. 1º - Aprovar o mérito de criação do curso de Graduação em Engenharia Elétrica – Sistemas de Energia e do curso Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio, que substituirá o atual Técnico em Informática, no *campus* Friburgo.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

Carlos Henrique Figueiredo Alves
Presidente do Conselho Diretor

1. Identificação do Curso

Denominação:	Curso de Engenharia Elétrica
Modalidade:	Bacharelado
Habilitação:	Elétrica
Titulação Conferida:	Engenheiro Eletricista
Ano de início do funcionamento do Curso:	2015/2
Duração do Curso:	
	Mínimo: 10 semestres letivos
	Máximo: 18 semestres letivos
Carga horária do curso:	3600 horas*
	3960horas – aula, 160 horas de Estágio Supervisionado e 140 horas de Atividades Complementares
Regime Acadêmico:	Semestral
Número de vagas oferecidas:	20/semestre
Turno de oferta:	Integral

*Carga mínima estabelecida pelo MEC: 3600 horas (Resolução CNE/CES nº 2, de 18/06/2007)

1.1. Endereço

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

Campus Nova Friburgo - RJ

Av. Governador Roberto Silveira, 1.900 - Prado

Nova Friburgo – Rio de Janeiro – RJ

CEP 28.635-000

<http://portal.cefet-rj.br>

2. Apresentação

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, obedecidas 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).

O Projeto Pedagógico do curso de Engenharia Elétrica, do Campus Nova Friburgo – Nova Friburgo, do CEFET/RJ, foi desenvolvido com base no Estatuto e no Regimento próprios do CEFET/RJ e considerando o seguinte embasamento legal:

- Lei nº 5.194, de 24/12/1966, que regulamenta a profissão de Engenheiro no país;
- Lei nº 9.394, de 20/12/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases para a Educação Nacional;
- Resolução CNE/CES nº 11, de 11/03/2002, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Engenharia;
- Resolução CNE/CES nº 2, de 18/06/2007, que estabelece o Parecer do CNE/CES nº 08/2007 de 31/01/2007, o qual dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- Resolução nº 1.073, de 19/04/2016, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), que regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema CONFEA/CREA para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia e substitui a Resolução nº 1.010/2005;
- Resolução nº 03/2007 de 2/07/2007, baseada no Parecer CNE/CES nº 261/2006, que estabelece o conceito de hora-aula;

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;
- 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.

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 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/RJ, passando estas adaptações

inclusive pela criação de novas disciplinas ou modificação das cargas horárias já existentes.

O Projeto Pedagógico aqui apresentado é resultado de um trabalho em conjunto, organizado pela direção - do Campus Nova Friburgo/RJ – juntamente com a 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.

Vale observar que no processo de Construção do Projeto Pedagógico, em virtude da rápida evolução tecnológica em que os cursos de engenharia estão sujeitos, é de fundamental importância que o Projeto Pedagógico do Curso seja constantemente reavaliado, discutido e ajustado.

3. A Instituição

3.1. Breve histórico

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.

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 Brás 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 n.º 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 n.º 47.038, de 16 de outubro de 1959, trouxe 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).

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, publicada no D.O.U. 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, também no Campus sede. Dois anos depois, no segundo semestre de 2007, deu-se início o Curso de Engenharia Civil. Mais tarde, no segundo semestre de 2012, passou a ser oferecido no Campus Maracanã, o curso de Ciência da Computação. Em 2014 e 2016, vieram os cursos

de Línguas Estrangeiras Aplicadas às Negociações Internacionais e Engenharia Ambiental, respectivamente.

A partir de 1992, o Centro 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 Ensino de Ciências e Matemática (PPECM), com o curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática, o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica e Tecnologia de Materiais (PPEMM), com os cursos de Mestrado Acadêmico e Doutorado 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 Etnicorraciais (PPRER), com o curso de Mestrado Acadêmico em Relações Etnicorraciais, o Programa de Pós-Graduação em Instrumentação e Óptica Aplicada (PPGIO), com o curso de Doutorado em Instrumentação e Óptica Aplicada, e o Programa de Pós-Graduação em Filosofia e Ensino (PPFEN), com o curso de Mestrado Profissional em Filosofia e Ensino.

No ano de 2016 foi lançado o programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPCIC), com o Mestrado Acadêmico em Ciência da Computação. 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.

Em linha com a sua história, o reconhecimento social da antiga Escola Técnica, o CEFET/RJ expandiu-se academicamente e em área física. Hoje, a

instituição conta com um Campus-sede (Maracanã), e sete Campi – um em Nova Iguaçu, município da Baixada Fluminense; outro em Maria da Graça, bairro da cidade do Rio de Janeiro; além de outros cinco localizados nos municípios de Angra dos Reis, Itaguaí, Nova Friburgo, Petrópolis e Valença. Sua atuação educacional inclui a oferta regular de cursos de ensino médio e de educação profissional técnica de nível médio, cursos de graduação (superiores de tecnologia e bacharelado), cursos de mestrado e de doutorado, além de atividades de pesquisa e de extensão, estas incluindo cursos de pós-graduação lato sensu, entre outros.

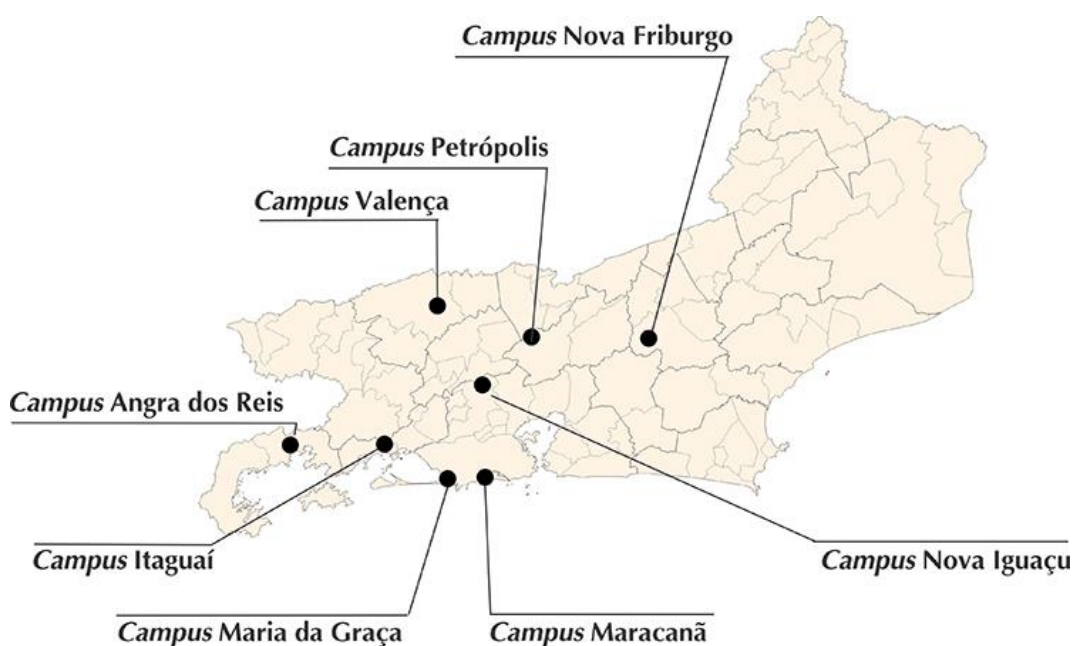


Figura 3.1 - Mapa dos Campi do CEFET/RJ.

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, sem perder de vista a dimensão social do desenvolvimento. O CEFET se reafirma como uma instituição pública que deseja continuar a formar quadros para os setores de metal-mecânica, petroquímica, energia elétrica, eletrônica, telecomunicações, informática e outros que conformam a produção de bens e serviços no país¹.

¹ <http://www.cefet-rj.br/attachments/article/2563/PPC-Eng%20Mec%20Angra%20dos%20Reis%202016.pdf>

3.2. História da implantação do *campus* Nova Friburgo

O *Campus* Nova Friburgo iniciou suas atividades em 18 de agosto de 2008 com os seguintes cursos: Curso Técnico em Informática Industrial e Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão de Turismo e Licenciatura em Física, tendo a cerimônia solene de inauguração ocorrido em 04 de dezembro do mesmo ano. O *Campus* Nova Friburgo tem sua história inserida no contexto do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) do Governo Federal, que prevê a expansão da Rede Federal de Ensino com a criação de uma escola técnica em cada cidade-polo do país.

A autorização para seu funcionamento foi dada pela Resolução Nº 15 A/08 de 15 de agosto de 2008, que levou em consideração a existência de crescente carência de mão de obra especializada nas diversas áreas do saber, a necessidade de promover a educação profissional de qualidade nos diferentes níveis e, ainda, a necessidade de proporcionar maior desenvolvimento à região atendida pelo *Campus*.

Quanto à localização do *Campus*, vale ressaltar que o município de Nova Friburgo se destaca economicamente, apresentando-se como polo para a Região Serrana, juntamente com Petrópolis e Teresópolis. Neste sentido, infere-se que a ampliação da oferta de cursos superiores públicos oferecidos no município pode contribuir com o dinamismo econômico de toda a Região Serrana.

3.3. Finalidades, filosofia e princípios institucionais

O CEFET/RJ tem por finalidade o oferecimento de educação tecnológica, configurando-se como instituição de ensino superior pluricurricular, especializada na oferta de educação tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino, caracterizando-se pela atuação prioritária na área tecnológica.

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

- Defesa das condições garantidoras de qualidade social para a educação pública viabilizada pela Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica em sua diversidade institucional;
- Reafirmação da identidade institucional vinculada à formação de profissionais de diferentes níveis no projeto de transformação de Centro Federal de Educação Tecnológica em Universidade Tecnológica Federal;
- Adoção de projetos de verticalização e integração das atividades de ensino, pesquisa e extensão, da educação básica à pós-graduação, como característica metodológica de formação na área tecnológica;
- Consolidação de políticas de ensino, pesquisa e extensão que, compromissadas com o desenvolvimento nacional e regional, a disseminação e produção de conhecimento, a formação de pessoas, e a responsabilidade social e ética, continuem a legitimar a atuação institucional junto à sociedade;
- Preservação e sustentação da autonomia institucional definida em lei;
- Aperfeiçoamento permanente dos processos de gestão democrática e descentralização gerencial nas instâncias acadêmicas e administrativas, mediante adoção de estruturas colegiadas, mecanismos de participação de todos os segmentos da comunidade interna, socialização de informações e transparência na utilização de recursos;
- Observância de aspectos inerentes ao caráter público e de identidade formadora da Instituição: valorização do ser humano e do trabalho; respeito à pluralidade e divergências de ideias, sem discriminação de qualquer natureza; adesão à tecnologia a serviço da promoção humana; compromisso social; diálogo constante e parcerias com instituições/entidades representativas da sociedade; responsabilidade funcional e ética.

3.3.1. Missão

Observadas a finalidade e as características atribuídas aos Centros Federais de Educação Tecnológica e a responsabilidade social de que essas se revestem, o CEFET/RJ continua a assumir como missão institucional: Promover a educação mediante atividades de ensino, pesquisa e extensão que propiciem, de modo reflexivo e crítico, na 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.

Além disso, o Curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica tem como missão prover condições de competitividade a seu futuro egresso ao introduzir-se no mercado de trabalho, acrescido de um diferencial de qualidade expresso por competências técnica, teórica e prática, além de alto nível de consciência ética, de senso crítico e de solidariedade social obtido no transcorrer do curso.

3.3.2. Objetivos

Orientados pela legislação vigente, constituem objetivos prioritários do CEFET/RJ²:

- 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, visando à formação de profissionais e especialistas na área tecnológica;
- 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, estimulando o desenvolvimento de soluções tecnológicas de forma criativa e estendendo seus benefícios à comunidade;
- 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;

² http://www.cefet-rj.br/arquivos_download/pdi/2010_2014/pdi_edicaoPublicada.pdf

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

3.3.3. Gestão acadêmica da instituição e do curso

Apresenta-se a seguir a estrutura geral do CEFET/RJ aprovada pela Portaria n° 3.796 de novembro de 2005 (anexo VI), do Ministério de Educação.

- Órgão colegiado: Conselho Diretor
- Órgãos executivos:
 - a) Diretoria-Geral:
 - Vice-Diretoria-Geral
 - Assessorias Especiais
 - Gabinete
 - b) Diretorias de Unidades de Ensino
 - c) Diretorias Sistêmicas:
 - Diretoria de Administração e Planejamento
 - Diretoria de Ensino
 - Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação
 - Diretoria de Extensão
 - Diretoria de Gestão Estratégica
- Órgão de controle: Auditoria Interna

O organograma funcional do CEFET/RJ com todas as suas diretorias sistêmicas e unidades é apresentado a seguir na Figura 3.2.

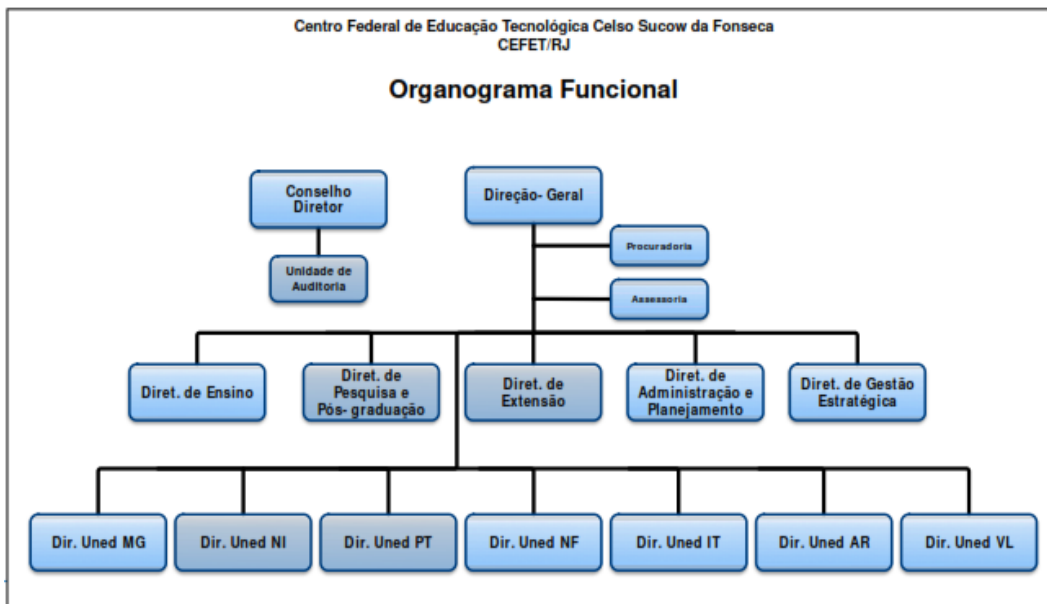


Figura 3.2 - Organograma funcional do CEFET/RJ.

Ao Conselho Diretor, órgão deliberativo e consultivo da administração superior do Centro, compete, entre outras atribuições, estabelecer a política geral da Instituição, deliberando sobre planos administrativo, econômico-financeiro e de ensino, pesquisa e extensão, por meio de resoluções. Integrado por dez membros, todos nomeados pelo Ministro de Estado da Educação, tem como Presidente o Diretor-Geral e, ademais, representação dos docentes do ensino básico, técnico e tecnológico e do magistério superior, dos servidores técnicos-administrativos, dos discentes e do Ministério da Educação, da Federação da Indústria, da Federação do Comércio, da Federação da Agricultura, Pecuária e Pesca, e dos ex-alunos.

Em nível sistêmico, compõem instâncias de decisão colegiada:

- O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE)
- O Conselho de Ensino (CONEN)
- O Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação (COPEP)
- O Conselho de Extensão (CONEX)
- O Conselho Departamental (CONDEP)
- O Conselho do Departamento de Ensino Médio e Técnico (CONDMET)

Em cada Unidade de Ensino, compõem instâncias de decisão colegiada as Coordenações de Curso e as Coordenadorias de Programas de Pós-Graduação. A

esses Colegiados compete a coordenação didática de cada curso – de educação profissional técnica de nível médio, de graduação e de pós-graduação –, cabendo-lhes, entre outras atribuições: orientar e coordenar as atividades do curso, propondo aos competentes Departamentos a indicação ou substituição de docentes; elaborar o currículo do curso, com indicação de ementas, créditos e pré-requisitos das atividades acadêmicas curriculares que o compõem, e referendar os programas dessas atividades; decidir questões relacionadas a matrícula, dispensa e inclusão de atividades acadêmicas curriculares, transferência, continuidade de estudos, obtenção de novo título e outras formas de ingresso, bem como das representações e recursos contra matéria didática, obedecida a legislação pertinente; coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso.

4. Organização do Curso de Engenharia Elétrica

4.1. Justificativa e Pertinência do Curso

O setor elétrico mundial está passando por uma grande reavaliação em seus fundamentos. A engenharia elétrica, nesse contexto, assume um importante papel no crescimento nacional. Nesse cenário, o engenheiro que possui essa habilitação, tem a responsabilidade de conduzir o país em seu desenvolvimento tecnológico e sustentável. Muitos destes conceitos trazem, de uma forma geral, novas perspectivas para o setor elétrico (geração, transmissão e distribuição). A inclusão de fontes alternativas de energia, por exemplo, pode ter impacto considerável nas rotinas de planejamento e operação do sistema, uma vez que sua característica intermitente tem impacto em questões relacionadas a assuntos energéticos quanto elétricos. De uma forma geral, o que pode ser observado em todos estes conceitos é que existe uma tendência crescente de utilização mais intensa das redes elétricas atuais, trazendo novos desafios para o planejamento e a operação.

Outro setor que merece destaque é o contínuo crescimento industrial e das obras civis. Esses setores requerem um grande número de profissionais capacitados para atuarem nos diversos ramos da engenharia elétrica, tais como: criação de novas estradas, plataformas petroquímicas, sistema de automação industrial, circuitos necessários para construção ou reforma de grandes obras, criação e desenvolvimento de sistemas e componentes eletrônicos, construção de

sistemas de telefonia e transmissão de dados e etc. Além disso, esses profissionais são responsáveis pela manutenção e operação desses sistemas elétricos, trazendo novas ideias e aperfeiçoando as tecnologias atuais.

O conjunto destas áreas, citadas de forma bastante resumida, forma o campo de atuação principal do engenheiro eletricitista. Praticamente todas fazem uso intensivo de recursos computacionais avançados, principalmente em softwares, mas também em hardwares, inclusive para gerenciamento e controle, até em tempo real. Recursos matemáticos avançados são fundamentais para o tratamento e solução dos problemas, muito utilizados em softwares, aplicados juntamente com técnicas computacionais, tais como métodos de otimização, algoritmos genéticos, ou computação evolucionária de forma geral, incluindo também redes neurais artificiais, técnicas de inteligência artificial, tratamentos estocásticos e muitos outros.

Aliado aos aspectos técnicos específicos e auxiliares da área há ainda o que diz respeito aos problemas de meio ambiente e desenvolvimentos sustentáveis, hoje indispensáveis a uma formação abrangente. A engenharia em geral, e o engenheiro eletricitista, estão intimamente ligados aos aspectos ecológicos e ambientais, bem como às formas de desenvolvimento. Completando o panorama geral das subáreas de conhecimento que compõem a grade curricular da engenharia elétrica, incluem-se as noções de economia, administração e gerenciamento de projetos, indispensáveis ao engenheiro moderno.

Dentro desta visão, o curso de Engenharia Elétrica busca elaborar um currículo orientado às necessidades do mercado, explorando didáticas de ensino mais interativas, motivantes, envolventes, que promovam a autoaprendizagem e, principalmente, entendendo a graduação como uma etapa do processo de educação continuada.

No que diz respeito à implantação do curso no Campus Nova Friburgo, podemos citar que, Nova Friburgo, cidade serrana da região centro-norte fluminense, dista 150 km da cidade do Rio de Janeiro, tem uma população de aproximadamente 183 mil habitantes e é caracterizada por ser um polo industrial da região centro-norte fluminense, com presença marcante nas indústrias de produção de moda íntima, do setor metal-mecânico e, mais recentemente, abriga o circuito cervejeiro, constituído de diversas cervejarias artesanais de produtores

locais. Nas cidades próximas, destacam-se a produção de moda íntima e a indústria cimenteira. Percebe-se na região um incentivo à criação de novas empresas, um aumento na oferta de empregos por parte das empresas já instaladas e uma grande variedade de serviços à disposição da comunidade. Sendo assim, a implantação do curso de Engenharia Elétrica no referido campus representa um importante passo para que o CEFET/RJ se consolide como um centro de excelência na grande área de tecnologia eletroeletrônica, assim como de ensino, pesquisa e extensão na área de ciência e tecnologia em tal importante região do estado do Rio de Janeiro, suprimindo as demandas de mão-de-obra altamente especializada na região, com a oferta de ensino público de qualidade.

4.2. Mercado de Trabalho

O mercado de trabalho para o engenheiro eletricista é bastante amplo e diverso, mesmo em momentos de crise. Desta forma, é exigido do profissional uma boa formação técnica e interdisciplinar, com conhecimento de outros idiomas e iniciativa para a pesquisa e desenvolvimento de novos projetos. A criatividade e a condição de trabalhar em projetos tecnológicos com soluções inovadoras geram um diferencial para quem pretende se sobressair na carreira.

O egresso do curso de engenharia elétrica do CEFET-RJ *Campus Nova Friburgo* encontrará oportunidades de trabalho nos mais variados ramos econômicos e em empresas públicas e privadas. Abaixo seguem algumas áreas de atuação do egresso:

- Empresas geradoras e fornecedoras de energia elétrica, de sistemas de automação e controle, telecomunicação, TV e rádio;
- Empresas de projetos de instalações elétricas, de consultoria, órgãos governamentais, instituições de ensino e pesquisa, bancos, hospitais, entre outros;
- Agências reguladoras (especialmente, Aneel e Anatel), empresas de energia, ministérios, Congresso Nacional, tribunais;
- Pesquisa e desenvolvimento, projeto, produção, operação, manutenção, planejamento, administração, perícia, fiscalização, vendas de produtos e serviços de alta tecnologia e ensino;

- Pequenas e médias empresas de instalação elétrica, eletrônica e informática;
- Consultorias, especialmente no combate ao desperdício de energia elétrica e no desenvolvimento de novas fontes geradoras de energia elétrica.

A perspectiva profissional para este engenheiro é favorável, devido ao processo de reestruturação do setor elétrico brasileiro, que fez diversas empresas voltarem a contratar engenheiros, bem como o surgimento do ONS (Operador Nacional do Sistema Elétrico). Por outro lado, a criação dos fundos setoriais em energia elétrica tem estimulado bastante a pesquisa na área de Engenharia Elétrica, levando alguns dos alunos formados a continuarem no mestrado e doutorado como pesquisadores.

4.3. Acesso as informações do curso

Os alunos, docentes e comunidade em geral podem consultar as informações do curso através do Portal da Instituição: <http://www.cefet-rj.br/index.php/bacharelado-engenharia-eletrica-nova-friburgo>, lá estará disponível as informações gerais do curso além do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), os Programas das Disciplinas ou Planos de Curso, assim como a respectiva estrutura curricular, onde constam as disciplinas por período, seus pré-requisitos, créditos e número de aulas semanais correspondentes, assim como sua carga horária semestral. Do mesmo modo, é importante consultar também o Regimento Interno dos Cursos de Graduação³, com informações imprescindíveis para o seu planejamento e bom desempenho acadêmico. Por meio do Portal do Professor⁴ os docentes realizam os lançamentos de notas e por meio do Portal do Aluno⁵ o discente tem acesso a estas notas e aos respectivos históricos escolares.

4.4. Objetivos do curso

Objetivo Geral

Em consonância com os objetivos do CEFET/RJ, o objetivo geral do curso de Engenharia Elétrica é o de formar profissionais, com perfil generalista,

³Regimento interno dos Cursos de Graduação: http://www.cefet-rj.br/attachments/article/2413/graduacao_2014.pdf

⁴ Portal do professor: <http://www.cefet-rj.br/index.php/portal-do-professor>

⁵ Portal do Aluno: <https://aluno.cefet-rj.br/>

humanista, crítico e reflexivo, aptos para a inserção em setores profissionais e acadêmicos, e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, habilitando-os para o exercício pleno de diversas funções como por exemplo, no setor elétrico, atividades de supervisão, concepção, modelagem, simulação, dimensionamento, análise, certificação e manutenção de projetos de engenharia e avaliação de novas tecnologias, com ética e responsabilidade profissional, e colaborando para a sua formação contínua.

Objetivos Específicos

- Formar um profissional generalista, que atenda às necessidades deste mercado regional e nacional;
- Oferecer uma mudança de perspectiva para o graduando e sua família;
- Fornecer embasamento sólido que permita ao aluno dar prosseguimento a seus estudos em pós-graduação.
- Capacitar o graduado a trabalhar na indústria com aplicação direta dos conteúdos abordados na graduação;
- Desenvolver competência para atuar em concessionárias de energia nos setores de geração, transmissão ou distribuição; em empresas de automação e controle, atendendo ao mercado industrial e aos sistemas de automação predial; em projetos, manutenção e instalações elétricas industriais, comerciais e prediais.
- Atuar na engenharia elétrica com consciência ambiental, projetando sistemas e equipamentos eficientes energeticamente;
- Trabalhar a dimensão humana, cidadã e ética do graduando através de disciplinas específicas e de maneira holística ao longo do curso;
- Ser um curso flexível, promovendo a participação do aluno em programas de mobilidade acadêmica e através do oferecimento de um amplo elenco de disciplinas optativas;
- Atender a legislação profissional, habilitando o graduado a atuar na Engenharia Elétrica, com atribuições condizentes com as Resoluções do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia.

4.5. Perfil do egresso

Pretende-se que o engenheiro eletricista graduado pelo CEFET- Nova Friburgo possua concepção profissional generalista. Neste sentido, o curso caracteriza-se por uma formação técnico-científica sólida em eletrotécnica e eletrônica, abordando componentes curriculares como: circuitos elétricos, eletrônica, automação industrial, conversão de energia, máquinas elétricas, instalações elétricas, geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica. As disciplinas curriculares, em conjunto com as atividades complementares permitem conjugar flexibilidade curricular à formação do engenheiro eletricista. Como atividades de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso há o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e o Estágio Supervisionado.

Alguns dos requisitos necessários e desejáveis aos profissionais formados pelo curso de Engenharia Elétrica para o cumprimento dos objetivos propostos são apresentados nas diretrizes curriculares para o ensino de engenharia. Neste documento, os mesmos são reafirmados e complementados.

O campo de atuação dos engenheiros vem experimentando evoluções significativas ao longo das últimas décadas. No Brasil, as oportunidades ocorrem tanto no setor público quanto na iniciativa privada e também acompanha a tendência mundial, onde o profissional deve planejar e administrar sua carreira, que muitas vezes apresentasse na forma de empreendimento próprio.

O perfil do profissional formado pelo curso de Engenharia Elétrica, incluindo suas habilidades e capacidades, é definido com base nos objetivos propostos e na consideração de que este profissional deve ser um agente da consolidação desses objetivos na sociedade.

Na formação de um profissional com base nesta concepção, torna-se fundamental trabalhar no curso características como: raciocínio lógico; habilidade para aprender novas qualificações; conhecimento técnico geral; responsabilidade com o processo de produção e iniciativa para resolução de problemas. A conjugação dessas habilidades deve resultar num profissional capacitado a estudar, pesquisar, analisar, planejar, projetar, executar, coordenar, supervisionar e

fiscalizar, com visão contextualizada, crítica e criativa da sociedade, balizadas pela ética, legislação e impactos ambientais.

A organização metodológica do curso estrutura-se de modo a assessorar o acadêmico no desenvolvimento das seguintes competências e habilidades:

- Formar um cidadão participativo responsável, crítico, criativo e comprometido com o desenvolvimento sustentável;
- Capacidade para associar a teoria à prática profissional, conhecimento, ética e compromisso com os interesses públicos;
- Capacidade para integrar as diferentes áreas de conhecimento da engenharia, identificando os limites e contribuições de cada uma delas;
- Projetar, propor, conduzir experimentos e interpretar resultados;
- Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- Domínio da comunicação interpessoal e técnica;
- Capacidade de definir e solucionar problemas;
- Capacidade para incorporar técnicas, instrumentos e procedimentos inovadores;
- Habilidades no exercício da liderança e da negociação;
- Capacidade para utilizar subsídios de pesquisa na geração de inovações;
- Competência para avaliar a viabilidade econômica e a necessidade social de projetos de engenharia;
- Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- Supervisionar e avaliar a operação e a manutenção de sistemas.

O profissional deve ser capaz de identificar as necessidades da sociedade e as oportunidades relacionadas, o que requer uma sintonia com o meio em que vive e um bom nível de informação (olhar crítico sobre o panorama atual, capacidade de busca e interpretação de informações). Uma vez identificados os problemas e oportunidades, o profissional deve ter a capacidade de articular e implementar soluções otimizadas (quanto a custo, complexidade, acessibilidade, manutenção e

outros). Esta etapa pode envolver o planejamento, a captação de recursos, motivação de parceiros, a execução do projeto em si e também a manutenção de seus resultados⁶.

4.6. Competências e habilidades

As competências e habilidades descritas neste item estão em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, conforme Resolução CNE/CES nº 11, de 11/03/2002 e com as atribuições do profissional de engenharia elétrica discriminadas na Resolução nº 218, de 29/06/73, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA descritas mais adiante neste item.

Com vistas a atender ao perfil profissional estabelecido, o currículo do curso de Engenharia Elétrica busca permitir que o aluno desenvolva, durante a sua formação, as seguintes competências técnicas e habilidades essenciais ao pleno exercício de suas atividades profissionais:

- Capacidade de aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia elétrica;
- Capacidade de projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- Capacidade de conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos característicos da área de Engenharia Elétrica, utilizando modelos adequados;
- Capacidade de planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia, na área de desenvolvimento energético;
- Capacidade de identificar, formular e resolver problemas de engenharia elétrica, desenvolvendo e/ou utilizando novas ferramentas e técnicas quando necessário;
- Capacidade de supervisionar e avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas e processos característicos da área de Engenharia Elétrica;

⁶http://www.unipampa.edu.br/portal/documentos/doc_download/337-

- Capacidade de comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- Capacidade de atuar em equipes multidisciplinares;
- Capacidade de compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- Capacidade de avaliar o impacto das atividades da engenharia elétrica no contexto social e ambiental;
- Capacidade de avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia elétrica.
- Possuir a postura de busca permanente de atualização profissional.

4.7. Atribuições

Conforme a Resolução nº 218, de 29/06/73, do CONFEA, cabe ao Engenheiro Eletricista o exercício das seguintes atividades referentes à geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica; equipamentos, materiais e máquinas elétricas; sistemas de medição e controle elétricos; seus serviços afins e correlatos, e o desempenho das seguintes atividades:

- Supervisão, coordenação e orientação técnica;
- Estudo, planejamento, projeto e especificação;
- Estudo de viabilidade técnica-econômica;
- Assistência, assessoria e consultoria;
- Direção de obra e serviço técnico;
- Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;
- Desempenho de cargo e função técnica;
- Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica; extensão;
- Elaboração de orçamento;
- Padronização, mensuração e controle de qualidade;
- Execução de obra e serviço técnico;
- Fiscalização de obra e serviço técnico;
- Produção técnica e especializada;
- Condução de trabalho técnico;

- Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- Execução de instalação, montagem e reparo;
- Operação e manutenção de equipamento e instalação;
- Execução de desenho técnico.

4.8. Formas de ingresso

O ingresso no Curso de Engenharia Elétrica do CEFET/RJ, *Campus Nova Friburgo/RJ*, se dá através de diferentes mecanismos. Alguns destes mecanismos são gerenciados pelo Ministério de Educação (MEC) e outros são regidos por editais próprios. Em total existem 6 (seis) mecanismos usados para seleção de candidatos ao curso, eles são:

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 Instituição.

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 Instituição. 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 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 Instituição.

Ex-offício: 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 Elétrica, segundo edital específico disponibilizado em “notícias” no Portal da Instituição. Ao estudante cujo reingresso venha ser deferido para um determinado curso de graduação, é vedada qualquer mudança posterior de curso.

4.9. Horário de funcionamento

O Curso de Engenharia Elétrica do CEFET/RJ, *Campus* Nova Friburgo/RJ, funciona em horário integral, de segunda a sexta, tanto para as disciplinas de conteúdo básico quanto para as disciplinas de conteúdo profissionalizante e específico. De acordo com as necessidades do CEFET/RJ *campus* Nova Friburgo, eventualmente, pode ser ministradas disciplinas fora desses turnos e aos sábados pela manhã.

4.10. Estrutura organizacional

A estrutura do *campus* Nova Friburgo é representada pelo organograma abaixo:

DIREÇÃO

Bianca F. T. de Moraes
sijape: 1644744 (Chefe)

GERÊNCIA ACADÊMICA

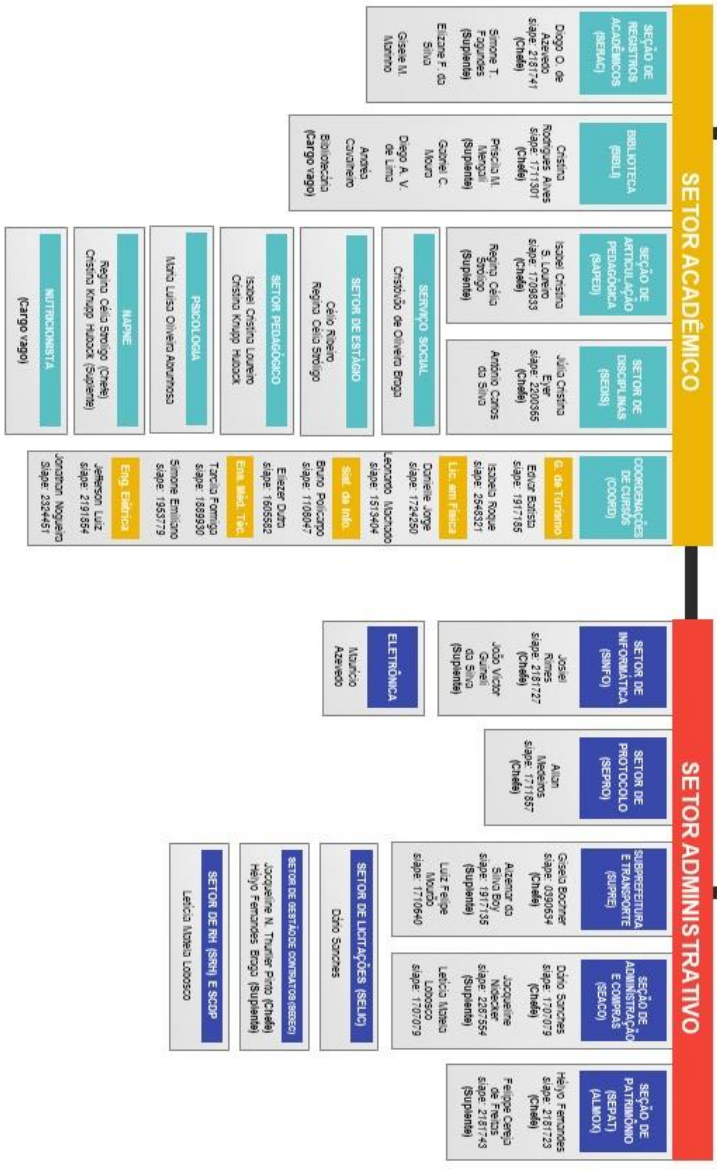
Rafaela Oliveira Moreira
sijape: 2189171 (Chefe)
Diogo Oliveira de Azevedo
sijape: 2181741 (Suplente)

SECRETARIA DO GABINETE

Ana Mariana Rocha
sijape: 2384277 (Chefe)
Nilton Mendonça V. Jr.
sijape: 2208532

GERÊNCIA ADMINISTRATIVA

André Ferreira Meilo
sijape: 2189171 (Chefe)
Ana Mariana Rocha
sijape: 2384277 (Suplente)



4.11. Estrutura curricular do curso

4.11.1. Organização Curricular

O Curso de Engenharia Elétrica do CEFET/RJ, do Campus Nova Friburgo, se desenvolve, normalmente, em cinco anos, o que corresponde a dez períodos letivos, em regime semestral de créditos.

O conjunto de atividades para a formação do engenheiro eletricitista é formado pelas disciplinas obrigatórias e optativas, pelo Estágio Supervisionado, pelo Trabalho de Final de Curso e pelas Atividades Complementares.

Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Engenharia, estabelecidas na Resolução CNE/CES no 11, de 11/03/2002, as disciplinas obrigatórias subdividem-se em: disciplinas do núcleo de conteúdos básicos; disciplinas do núcleo de conteúdos profissionalizantes; e disciplinas de extensão e aprofundamento do núcleo de conteúdos profissionalizantes, chamadas de disciplinas do núcleo de conteúdo específicos. Tal Resolução estabelece que cerca de 30% da carga horária mínima do curso devem ser dedicados às disciplinas do núcleo de conteúdos básicos e 15% às disciplinas do núcleo de conteúdos profissionalizantes.

Núcleo de Conteúdos Básicos: disciplinas que proporcionam a base indispensável ao engenheiro, tanto no ramo da tecnologia, quanto no ramo da formação do engenheiro, como na interface com outras áreas, preparação para a pesquisa e formação humana. Versam sobre um conjunto de tópicos estabelecidos na Resolução CNE/CES no 11, de 11/03/2002, que pode ser observado na Tabela 4.1 a seguir.

Tabela 4.1 – Núcleo de conteúdos básicos do curso de Engenharia Elétrica.

Código	Disciplinas do Núcleo de Conteúdos Básicos	Aulas Semanais			Créditos	Horas
		Teóricas	Práticas	Estágio		
EEM1202	Álgebra Linear	3	0	0	3	54
EEM1101	Cálculo I	5	0	0	5	90
EEM1102	Cálculo II	5	0	0	5	90
EEM1103	Cálculo III	4	0	0	4	72
EEM1104	Cálculo IV	4	0	0	4	72
EEM1301	Cálculo Numérico	4	0	0	4	72
EEC4101	Computação	3	2	0	4	90
EEE6101	Desenho I	3	0	0	3	54
EEE6102	Desenho II	2	0	0	2	36
EEH3104	Economia	4	0	0	4	72
EEE6802	Engenharia e Meio Ambiente	2	0	0	2	36
EEM1302	Estatística	3	0	0	3	54
EEE6201	Fenômenos de Transporte	2	0	0	2	36
EEF3101	Física I	6	0	0	6	108
EEF3201	Física Experimental I	0	2	0	1	36
EEF3102	Física II	4	0	0	4	72
EEF3202	Física Experimental II	0	2	0	1	36
EEF3103	Física III	4	0	0	4	72
EEF3203	Física Experimental III	0	2	0	1	36
EEM1201	Geometria Analítica	3	0	0	3	54
EEH3101	Humanidades e Ciências Sociais	2	0	0	2	36
EEE6801	Introdução a Engenharia	2	0	0	2	36
EEH3102	Metodologia Científica	2	0	0	2	36
EEH3103	Português Instrumental	2	0	0	2	36
EEQ5101	Química	3	2	0	4	90
EEE6804	Resistência dos Materiais	4	0	0	4	72

Total de carga horária: 1548horas-aula (1290 horas-relógio)

35,8% do total do curso.

Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes: disciplinas que proporcionam conhecimentos indispensáveis para atuarem na área da engenharia escolhida. Versam sobre um subconjunto de tópicos da Resolução CNE/CES no 11, de 11/03/2002, a critério da Instituição. Tal subconjunto pode ser observado na Tabela 4.2.

Tabela 4.2 - Núcleo de conteúdos profissionalizantes do curso de Engenharia Elétrica.

Código	Disciplinas do Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes	Aulas Semanais			Créditos	Horas
		Teóricas	Práticas	Estágio		
EEH3105	Administração	4	0	0	4	72
EEE6703	Análise de Defeitos em Sistemas de Potência	4	0	0	4	72
EEE6401	Eletromagnetismo I	4	0	0	4	72
EEE6402	Eletromagnetismo II	4	0	0	4	72
EEE6803	Materiais Elétricos	4	0	0	4	72
EEE6702	Análise de Sistemas de Potência	4	0	0	4	72
EEE6301	Circuitos Elétricos I	4	2	0	5	108
EEE6302	Circuitos Elétricos II	4	2	0	5	108
EEE6501	Circuitos Lógicos	4	2	0	5	108
EEE6403	Conversão Eletromecânica de Energia	4	2	0	5	108
EEE6504	Eletrônica de Potência I	4	2	0	5	108
EEE6502	Eletrônica I	4	2	0	5	108
EEE6503	Eletrônica II	4	2	0	5	108
EEE6303	Instalações Elétricas	4	0	0	4	72
EEE6901	Máquinas Elétricas I	4	0	0	4	72
EEE6902	Máquinas Elétricas II	4	0	0	4	72
EEE6601	Sistemas de Controle I	4	2	0	5	108
EEE6602	Sistemas de Controle II	4	2	0	5	108
EEE6701	Transmissão de Energia Elétrica	4	0	0	4	72

Total de carga horária: 1692 horas-aula (1410 horas-relógio)

39,2% do total do curso.

Núcleo de Conteúdos Específicos: disciplinas que proporcionam a base específica para a atuação na Engenharia Elétrica. Consiste em extensões e aprofundamentos dos conteúdos do núcleo de conteúdos profissionalizantes, bem como de outros conteúdos destinados a caracterizar modalidades. Esses conteúdos são propostos exclusivamente pela Instituição na Tabela 4.3.

Tabela 4.3 - Núcleo de conteúdos específicos do curso de Engenharia Elétrica.

	Disciplinas do Núcleo de Conteúdos Específicos	Aulas Semanais			Créditos	Horas
		Teóricas	Práticas	Estágio		
	Acionamentos e Controles Elétricos	4	0	0	4	72
	Automação Industrial	4	0	0	4	72
	Controle de Sistemas Interligados	4	0	0	4	72
	Controles Industriais	4	0	0	4	72
	Distribuição de Energia Elétrica	4	0	0	4	72
	Eletrônica de Potência II	4	0	0	4	72
	Energia Solar Fotovoltaica	4	0	0	4	72
	Engenharia do Trabalho	4	0	0	4	72
	Estabilidade de Sistemas de Potência	4	0	0	4	72
	Fontes Renováveis de Energia	4	0	0	4	72
	Instalações Elétricas Industriais	4	0	0	4	72
	Medidas Elétricas e Instrumentação Eletrônica	4	0	0	4	72
	Planejamento de Sistemas Energéticos	4	0	0	4	72
	Projetos de Sistemas com Microprocessadores	4	0	0	4	72
	Proteção de Sistemas Elétricos	4	0	0	4	72
	Seminários em Sistemas de Potência	4	0	0	4	72
	Subestações	4	0	0	4	72
	Técnicas de Iluminação	4	0	0	4	72
	Transmissão em Corrente Contínua	4	0	0	4	72
	Princípios de telecomunicações	4	0	0	4	72
	Filtros analógicos e digitais	4	0	0	4	72
	Comunicações digitais	4	0	0	4	72
	Tópicos Especiais em Microeletrônica	4	0	0	4	72
	Tópicos Especiais em Otimização	4	0	0	4	72

Disciplinas Eletivas Curriculares: Também chamadas de disciplinas optativas. São aquelas que o aluno pode escolher livremente, de modo a aprofundar seu conhecimento em determinada área, de acordo com seus interesses pessoais ou profissionais.

Tabela 4.4 - Núcleo de disciplinas eletivas curriculares do curso de Engenharia Elétrica.

Código	Disciplinas do Núcleo de Conteúdos Eletivos	Aulas Semanais			Créditos	Horas
		Teóricas	Práticas	Estágio		
-	Análise Complexa I	4	0	0	4	72
-	Análise Complexa II	4	0	0	4	72
-	Equações Diferenciais Ordinárias	4	0	0	4	72
-	Equações Diferenciais Parciais	4	0	0	4	72
-	Geometria Diferencial I	4	0	0	4	72
-	Geometria Diferencial II	4	0	0	4	72
-	Introdução ao Método das Integrais de Trajetória	4	0	0	4	72
-	Seminários de Sistemas de Potência	4	0	0	4	72
-	Tópicos Especiais em Projetos Eletrônicos e Industriais	2				36
-	Libras	2	0	0	2	36

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

Tabela 4.5 - Distribuição de carga horária por núcleo de conteúdos.

Núcleos de conteúdos	Carga horária (Horas-aula)	Carga horária (Horas-relógio)	Carga horária percentual (%)
Básicos	1548	1290	35,8
Profissionalizantes	1692	1410	39,2
Específicos	504	420	11,7
Eletivas	72	60	1,7
Estágio supervisionado	*	160	4,4
Projeto final	144 **	120	3,3
Atividades complementares	-	140	3,9
Total	3960	3600	100

*Obs.: apenas no caso específico do estágio supervisionado, considera-se a hora-aula de 60 minutos, ou seja, igual a hora-relógio. O restante das disciplinas utiliza-se a hora-aula de 50 minutos.

** Obs.: a disciplina “Projeto Final de Curso” conta com o mínimo de 4 e máximo de 8 créditos.

Nos cursos de Engenharia ofertados no CEFET/RJ, além da medida em horas/aulas (50 minutos de duração), a duração também pode ser medida em número de créditos. Um crédito, segundo a natureza do trabalho acadêmico, tem os seguintes valores:⁷

- a) a) 1 hora/aula expositiva de 50 minutos;
- b) b) 2 horas/aulas, de 50 minutos, de laboratório;
- c) c) 3 horas, de 60 minutos, de estágio ou trabalho de campo.

O número de créditos (C) de uma disciplina pode ser determinado pela soma das seguintes parcelas de horas-aulas semanais: o nº de horas-aulas teóricas (T), com 1/2 do nº de horas-aulas práticas (P) e com 1/3 do nº de horas-aulas de estágio (E), ou seja:

$$C = T + \frac{1}{2}P + \frac{1}{3}E$$

4.12. Estágio supervisionado

4.12.1. Considerações iniciais

O estágio curricular é uma atividade obrigatória de caráter pedagógico planejada, acompanhada e avaliada, que objetiva complementar a formação do aluno, envolvendo:

- Conhecimentos de aplicação prática no ambiente de trabalho;
- Aperfeiçoamento técnico-cultural-científico;
- Relacionamento humano e trabalho em equipe;
- Questões de ética profissional;
- Utilização do tempo na organização empresarial.

4.12.2. Natureza do estágio

O estágio é oferecido aos alunos como ato educativo escolar desenvolvido no ambiente de trabalho visando facilitar a futura inserção do estudante no mercado de trabalho, promovendo a articulação do acadêmico com o mundo e

⁷ Regimento interno dos cursos de graduação CEFET;
http://www.cefet-rj.br/attachments/article/2413/graduacao_2014.pdf

facilitando a adaptação social e psicológica do estudante à futura atividade profissional. A instituição possui, em seu colegiado, uma comissão de professores responsável pela administração dos estágios e ofertas de empregos, com o intuito de desenvolver parcerias com empresas e instituições para a oferta de estágio. O processo de cadastramento das empresas é efetuado por esta comissão, de modo a assegurar a consonância com a área de formação dos alunos. O estágio é avaliado por um professor orientador (indicado pelo colegiado) e por um supervisor na empresa/instituição, que acompanha as atividades realizadas durante o período.

O Setor de Estágio do *campus* Nova Friburgo efetua o trâmite documental, encaminhando à Divisão de Integração Empresarial/DIEMPos documentos necessários para o estabelecimento dos convênios. O Termo de Compromisso de Estágio (TCE) é assinado no *campus* pela Gerência Acadêmica. Já o Plano de Estágio, Ficha Individual de Frequência e Relatório Final estão sob a responsabilidade do aluno, do orientador e/ou supervisor do estágio na empresa. Fica estabelecido que a conclusão do estágio somente é efetivada, mediante apresentação dos últimos no Setor de Estágio para posterior arquivamento. Os procedimentos operacionais para esta atividade de ensino no Curso de Engenharia Elétrica são definidos de acordo com o seguinte documento:

- Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

4.12.3. Carga horária e duração

O estágio curricular tem duração mínima de 160 (cento e sessenta) horas de atividades e pode ser iniciado após o aluno completar 120 créditos da grade curricular. A carga horária para a atividade de estágio deverá ser de 4 (quatro) horas diárias ou 20 (vinte) horas semanais, de forma a assegurar o acompanhamento adequado do curso e garantir a sua conclusão em 10 (dez) períodos. Excepcionalmente, para alunos com 80% (oitenta por cento) ou mais dos créditos da grade curricular cumpridos, poderá ser analisado o pedido para estágio de 6 (seis) horas, desde que haja disponibilidade na grade horária e concordância do Coordenador de estágio ou coordenador de curso. Essa carga

deverá constar obrigatoriamente, de forma incondicional e explícita, no termo de compromisso de estágio.

No intervalo compreendido entre o término do calendário acadêmico do segundo semestre e o início das aulas do primeiro semestre, caracterizado como férias escolares, poderá ser admitido, de forma excepcional, um contrato de estágio com carga horária superior a 4 (quatro) horas diárias ou 20 (vinte) horas semanais durante esse período, respeitada a legislação em vigor, por meio de Termo Aditivo de Estágio.

Qualquer outra questão referente ao estágio obrigatório e que não tenha sido contemplada neste PPC, deverá ser discutida pelo Setor de Estágio do campus e pela Coordenação do Curso, respeitando-se as normas internas do CEFET/RJ e a legislação vigente para o estágio obrigatório.

5. Sistemas de Avaliação

5.1. Avaliações do processo ensino-aprendizagem

O curso de Engenharia Elétrica do *Campus* Nova Friburgo adota os seguintes critérios do sistema de avaliação das disciplinas que o constituem:

- Uma primeira avaliação (P1);
- Uma segunda avaliação (P2);
- Uma nota semestral (NS) que será composta pela média aritmética das notas obtidas na P1 e P2. Para disciplinas de caráter teórico-prático serão considerados na NS também os trabalhos práticos realizados em laboratório;
- Quando o aluno tiver uma falta devidamente justificada na P1 ou P2, terá direito a uma única prova substitutiva (P3). Caso não realize ambas as provas, terá como NS a nota da P3 dividida por 2 (dois), no caso de disciplinas teóricas. Nas disciplinas de caráter teórico-prático, nota da P3 será somada à obtida nos trabalhos práticos de laboratório, e o resultado dessa somado dividido por 3 (três), será a NS;
- Para estar aprovado, o aluno deve obter NS igual ou superior a 7,0 (sete), desde que atendido o critério de frequência mínima obrigatória;
- O aluno que obtiver NS inferior a 7,0 (sete) e igual ou superior a 3,0 (três) terá direito à realização de um exame final (EF) e, neste caso, a média

final (MF) será a média aritmética entre a nota semestral e a nota do exame final (EF).

- Para estar aprovado no exame final, o aluno deverá obter na MF grau igual ou superior a 5,0 (cinco);
- Será considerado reprovado na disciplina o aluno que obtiver NS inferior a 3,0 (três) ou MF inferior a 5,0 (cinco);
- O exame final (EF) constará de uma única prova, realizada no prazo estabelecido no Calendário Acadêmico, podendo ser escrita, oral, gráfica ou de caráter prático, devendo abranger quanto possível, toda a matéria ministrada no semestre letivo. O aluno reprovado por faltas (RF) não tem direito a exame final e terá como média final (MF) a nota semestral (NS);
- A legislação vigente, estabelece como obrigatório a frequência às aulas. Todavia, para atender a circunstâncias 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. 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. Portanto, estará automaticamente reprovado por faltas o aluno que faltar a mais de 25% das aulas programadas previstas.

A Diretoria de Ensino junto com as Secretarias Acadêmicas define o período recomendado para a realização da P1, da P2 e da P3, assim como estabelece a data limite para aplicar a PF e fazer o lançamento das notas.

Podem ser considerados como instrumentos para avaliar o desempenho dos alunos nas disciplinas: prova escrita, relatórios de experimentos em laboratórios, projetos, trabalhos individuais, trabalhos em grupo, relatórios de visitas técnicas, portfólios, etc.

O rendimento do aluno ou desempenho global é avaliado através do coeficiente de rendimento (CR), que é calculado pela média ponderada das médias finais (MF), tendo como pesos número de créditos (C) das disciplinas cursadas. O CR é calculado ao fim de cada período letivo 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.

5.2. Avaliação dos trabalhos de conclusão de curso

5.2.1. Considerações iniciais

O Projeto de Graduação é uma atividade obrigatória, prioritariamente individual e relatada sob a forma de trabalho científico (monografia ou artigo) em qualquer área do conhecimento da Engenharia Elétrica, caracterizando-se como uma atividade integradora de conhecimentos na trajetória escolhida pelo aluno. Haverá a possibilidade de o projeto ser desenvolvido por até dois alunos, desde que haja aprovação da Comissão de Projeto de Graduação.

O desenvolvimento do Projeto de Graduação deverá ser conduzido sob a orientação de um professor, denominado de Orientador do projeto no referido semestre. O orientador deverá ser preferencialmente um professor vinculado ao Curso de Engenharia Elétrica que tenha interesse e/ou identidade com o tema proposto pelo aluno. Além do orientador, que tem a responsabilidade de acompanhar o desenvolvimento do TCC, o aluno pode recorrer a co-orientação de outros professores da instituição e/ou de profissionais em atuação no mercado, com a devida anuência do orientador do trabalho. Em situações especiais, o aluno poderá solicitar a orientação de um professor externo ao Colegiado de Engenharia Elétrica, desde que tal situação seja aprovada pela Comissão de Projeto de Graduação, havendo a exigência de um co-orientador lotado no Colegiado de Engenharia Elétrica

A inscrição no Projeto de Graduação terá validade de no máximo 02 (dois) períodos letivos regulares (semestres) consecutivos, envolvendo:

- Ao final do segundo período, será atribuído o grau zero para os alunos que não tiverem concluído o trabalho;
- Será considerado aprovado o aluno que concluir o trabalho até o prazo máximo previsto e obtiver nota final igual ou superior a 7 (sete pontos);
- A inscrição no projeto de graduação será obrigatória imediatamente após o aluno haver completado um número mínimo de créditos equivalentes à integralização do oitavo período.

5.2.2. Critério de avaliação

Na disciplina Projeto Final I, o professor orientador deverá avaliar os seguintes critérios:

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

A nota final para aprovação deverá ser igual ou superior a 7,0.

No caso da disciplina Projeto Final II, a avaliação corresponde à observação que cada membro da banca faz de cada componente do grupo, da qualidade do projeto e da apresentação oral. Na avaliação individual devem ser considerados os seguintes aspectos:

- Participação;
- Embasamento teórico;
- Cumprimento de prazos.
- Na avaliação do projeto os seguintes itens devem ser considerados:
- Organização do trabalho;
- Capacidade de síntese;
- Objetividade;
- Bibliografia;
- Apresentação e análise de resultados.

A apresentação oral deverá ser feita em 30 minutos e deverão ser avaliados os seguintes pontos:

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

Durante a defesa oral os membros do grupo serão arguidos sobre qualquer parte do projeto. Os alunos serão aprovados se obtiverem nota final igual ou superior a 7,0. A média final do projeto final é calculada a partir de três notas, sendo as duas primeiras dadas pelo orientador e a terceira será uma nota dada por cada componente da banca. A primeira é a nota do trabalho (NT) que é dada para o trabalho escrito. A segunda nota do orientador (NO) é resultado da participação de cada membro do grupo. Finalmente as notas da banca (NB) são notas que cada componente da banca atribui ao trabalho escrito e à apresentação. A média final é calculado da seguinte forma:

$$MF = (NT + NO + 3NB) / 5$$

Para o aluno que ficar reprovado ou não apresentar seu projeto dentro do prazo estipulado (1 ano) na disciplina Projeto Final II, será oferecida uma nova oportunidade, pela última vez, dentro do prazo de 6 meses, contados a partir da data da primeira apresentação. O aluno nesta situação deverá efetuar todos os atos relativos à sua matrícula em Projeto Final II. Após a apresentação do trabalho, o professor orientador deve preencher a Ata de Defesa com os graus atribuídos aos membros do grupo. A Ata deverá ser assinada por todos os membros da banca e do grupo de projeto final.

5.2.3. Banca examinadora

O orientador do projeto será o presidente da Banca Examinadora. A Banca será composta por pelo menos 3 (três) membros (incluindo o orientador da monografia em questão), dos quais, no mínimo 2 (dois) deverão ser professores internos ao curso. É de responsabilidade do orientador a apresentação da proposta de composição da Banca Examinadora. Poderão participar da Banca Examinadora professores e profissionais de nível superior relacionados com o tema do projeto desenvolvido.

5.2.4. Apresentação e divulgação

O projeto de graduação será apresentado, em sessão pública (exceto em casos que exijam sigilo) perante a Banca Examinadora, à qual, competirá emitir o grau final. O grau final será devidamente registrado em Atas oficiais. A versão final do projeto será entregue à Comissão do Projeto de Graduação em 2 (duas)

cópias. Uma cópia, completa, impressa e encadernada. Outra cópia, completa, em meio digital, ambas com logotipo, de acordo com as normas estabelecidas.

5.3. Avaliação do projeto de curso

O sistema de acompanhamento e autoavaliação do curso de Engenharia Elétrica do CEFET/RJ, *Campus* Nova Friburgo utiliza os resultados de cinco dimensões, a saber:

5.3.1. Auto-avaliação realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA)

Realizada anualmente para avaliar a Instituição e seus cursos. A CPA foi instituída desde 2004 e é composta por docentes, discentes, técnico-administrativos e um representante da sociedade civil.

Os dados colhidos são processados pelo Departamento de Informática (DTINF) e organizados em planilhas e em forma de gráficos, considerando a Instituição como um todo (Sede e *Campus* com ensino superior). Após a coleta, processamento e análise destes dados juntamente com outros, um Relatório Final⁸ é produzido indicando as principais fragilidades, potencialidades e sugestões de melhoria. Esse documento é encaminhado ao INEP e publicado no Portal da instituição sendo um importante instrumento na tomada de decisões do corpo diretor.

A CPA avalia, por meio de diversos indicadores, todos os cursos da Instituição. São utilizados diferentes procedimentos metodológicos, dentre os quais se destacam reuniões, pesquisas documentadas, questionários, entrevistas, avaliações externas, assim como outros procedimentos utilizados em estudos especiais. Tal avaliação engloba a organização didático-pedagógica dos cursos, assim como corpo docente e a infraestrutura dos mesmos.

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.

⁸ Relatório Final da CPA: <http://cefet-rj.br/avaliacao-institucional.html>

5.3.2. Desempenho discente

Considera o resultado do ENADE, as taxas de evasão, o aproveitamento escolar dos alunos, o desempenho dos alunos egressos ao longo do curso. Existe, ainda, na instituição, o Programa de Acompanhamento de Desempenho Discente, denominada CADD. As atribuições de cada CADD são as seguintes:

- a) Acompanhar e orientar alunos que têm apresentado baixo desempenho acadêmico de tal forma a orientá-los para a finalização do curso;
- b) Assessorar o seu respectivo coordenador acerca de assuntos relativos à situação dos alunos em acompanhamento e orientação.

A CADD de cada coordenação de graduação convoca alunos de seus respectivos cursos para orientação e acompanhamento, com base em duas dimensões: quantidade de reprovações por disciplina e quantidade de períodos para integralização. As normas para funcionamento e operação das comissões de acompanhamento discente podem ser consultadas no portal da Instituição.

5.3.3. Desempenho docente

Se refere ao acompanhamento do envolvimento dos docentes em atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão. Tendo como indicadores, por exemplo: suas produções técnicas, suas publicações e demais formas de divulgação do trabalho docente. A avaliação de desempenho docente é realizada por meio do Regulamento da Avaliação de Desempenho Docente do CEFET/RJ – RAD. São consideradas as atividades de ensino, de pesquisa, de extensão e complementares, conforme documento disponível no Portal⁹. Este instrumento é utilizado anualmente para a análise do plano de trabalho dos docentes do curso, periodicamente para progressão funcional dos docentes e para fins de aprovação em Estágio Probatório, quando for o caso.

² Comissão Permanente de Pessoal Docente: <http://cefet-rj.br> > Comissão Permanente de Pessoal Docente

5.3.4. Infraestrutura

Trata das condições existentes, para o funcionamento do curso nas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão. São avaliados por exemplo: gabinete de trabalho para os professores em tempo integral, espaço de trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos, salas de aula, bibliografia básica e complementar e laboratórios (quantidade, qualidade e o serviço).

5.3.5. 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.

Os resultados do ENADE e das avaliações in loco, realizadas por especialistas do MEC, são instrumentos importantes considerados para o constante aprimoramento do projeto do curso. Os indicadores CPC (Conceito Preliminar de Curso), CC (Conceito de Curso), CI (Conceito Institucional) GC (Índice Geral de Cursos) são monitorados e realimentam este processo de reavaliação.

6. Recursos do Curso

6.1. Corpo Docente

O corpo docente do curso de Engenharia Elétrica é constituído por professores que ingressaram através de concurso público. Atualmente, o Colegiado de Engenharia Elétrica conta com 14 professores, sendo 6 doutores e 8 mestres. O Cefet/RJ estimula seu quadro de professores a realizar Mestrado e Doutorado, de forma a melhorar a qualidade técnica da instituição.

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, tempo 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 no Colegiado de Engenharia Elétrica que ministram aulas no curso de Engenharia Elétrica. Tais professores atuam em disciplinas do núcleo de conteúdos básicos, profissionalizantes ou específicos.

Tabela 6.1 - Relação de professores lotados no colegiado de Engenharia Elétrica.

Professor	Titulação	Regime	Vínculo
Alan de Paula Faria Ferreira	Mestre	40h DE	Estatutário
André Luís Leite de Lemos	Doutor	40h DE	Estatutário
Bianca Tempone Felga de Moraes	Doutor	40h DE	Estatutário
Diego Ramon Gonçalves Gonzalez	Mestre	40h DE	Estatutário
Ivan Carneiro de Campos	Mestre	40h DE	Estatutário
Jefferson Luiz de Lima Morais	Doutor	40h DE	Estatutário
Jonathan Nogueira Gois	Mestre	40h DE	Estatutário
Lívia Júlio Pacheco	Doutor	40h DE	Estatutário
Luis Fabian Olivera Mederos	Doutor	40h DE	Estatutário
Paulo Victor de Souza Borges	Mestre	40h DE	Estatutário
Ronie Stutz Lopes	Mestre	40h DE	Estatutário
Thiago Americano do Brasil	Mestre	40h DE	Estatutário
Thiago Resende de Almeida	Mestre	40h DE	Estatutário
Vitor Balestro Dias da Silva	Doutor	40h DE	Estatutário

6.2. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

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

O NDE do curso de Engenharia Elétrica do *Campus* Nova Friburgo é composto por 7 docentes, todos com contratação em tempo integral, sendo 2 doutores e 5 mestres. Os docentes que conformam do NDE são: Prof. Msc Alan de Paula Faria Ferreira, Prof. MSc. Ivan Carneiro de Campos, Prof. DSc. Jefferson Luiz de Lima Moraes (atual coordenador do curso), Prof. Msc. Jonathan Nogueira Gois, Prof. MSc. Thiago Americano do Brasil, Prof. MSc. Thiago Resende de Almeida, Prof. DSc. Vitor Balestro Dias da Silva. O NDE do curso de Engenharia Elétrica se reúne ordinariamente duas vezes por semestre e extraordinariamente sempre que necessário. As questões que necessitam ser amplamente debatidas são levadas ao colegiado do curso com o parecer do NDE para discussão.

Dentre as atribuições do NDE estão: acompanhar, atualizar, articular e adequar o Plano Pedagógico do Curso. Para tanto, são utilizados instrumentos como resultados da Comissão Própria Avaliação – CPA, o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – ENADE, o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI e o Plano Pedagógico Institucional – PPI.

6.3. Coordenação do Curso

O coordenador do curso desde 09 de Março de 2017 é o professor Jefferson Luiz de Lima Moraes D.Sc., Bacharel em Física e Doutor em Física, está contratado em tempo integral, é professor do quadro permanente da carreira do ensino básico técnico e tecnológico e possui 42 meses de experiência no ensino.

6.4. Estrutura física

A fim de viabilizar um curso de alto padrão de qualidade, o Centro Federal de Educação Tecnológica – CEFET/RJ, *Campus* Nova Friburgo, dispõe para as

disciplinas teóricas do curso, salas de aula localizados no prédio principal e no prédio onde se localiza a biblioteca, todas as salas possuem quadro branco, ar condicionado, projetor multimídia fixo e acesso wireless à Internet.

Possui laboratórios de física básica contendo bancadas e diversos experimentos de Mecânica, Ondulatória, Termodinâmica e Eletromagnetismo, um laboratório de eletrônica, um laboratório de circuitos elétricos e um laboratório de circuitos lógicos. O curso contará também com laboratórios específicos dos cursos profissionalizantes de Engenharia Elétrica, como: Circuitos Elétricos, Eletrônica Analógica e Digital, Conversão Eletromecânica de Energia e Máquinas Elétricas, Controle Linear e Automação e laboratório para desenvolvimento de atividades de pesquisa e extensão.

O Curso de Engenharia Elétrica possui instalações físicas adequadas ao desempenho de todas as suas funções e uma estrutura administrativa completa para o atendimento aos docentes e discentes: Coordenadoria do Curso de Engenharia Elétrica, Seção de registros acadêmicos (SERAC), Seção de Articulação Pedagógica (SAPED), Setor responsável pelos Estágios (DIEMP) e o núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), bem como a Gerência Acadêmica do Campus (GERAC).

A coordenação do curso está instalada em uma sala ampla, devidamente equipada, em local de fácil acesso para os alunos. Existe também um espaço de convivência para os professores e uma mesa de reuniões, além de computadores e um mobiliário adequado para acolhê-los com conforto e praticidade.

Laboratórios: O curso conta com laboratórios destinados ao estudo das áreas específicas da Engenharia Elétrica contempladas neste projeto. Esses laboratórios têm a finalidade de dar suporte às atividades pedagógicas destinadas ao ensino dos conteúdos profissionalizantes específicos. Os laboratórios estão distribuídos da seguinte forma:

LABORATÓRIO DE FÍSICA	
Local	Sala Fis1/ Sala Fis2
Descrição	Laboratórios com capacidade para grupos de até 20 alunos cada um. Compostos por bancadas e equipamentos adequados para o desenvolvimento dos experimentos. O laboratório serve

	exclusivamente às práticas dos alunos de graduação.
Equipamentos	5 bancadas, 2 computadores, 2 ventiladores, 1 ar condicionado tipo Split, 5 kits mecânica 1, 5 kits mecânica 2, 5 kits calor 1, 5 kits calor 2, 3 kits eletricidade 1, 3 kits ótica, 3 kits magnetismo, 3 kits eletrostática, 2 kits diversos, 5 cronômetros, 10 multímetros analógicos, 5 canudos com 2 kg de fio de ferro, fogareiros.
Disciplina(s) do Curso Atendida(s)	Física Experimental I; Física Experimental II; Física Experimental III
Aplicação	Ensino: realização de experimentos de relacionado à disciplina pertinente. Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos finais de alunos.
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	
Local	Sala Lab Info 1 / Sala Lab Info 3
Descrição	Laboratório com capacidade para grupos de até 20 alunos. É composto por bancadas, projetor, cadeiras e computadores adequados para o desenvolvimento das atividades práticas das disciplinas que atende. O laboratório serve às práticas dos alunos do curso técnico e dos cursos de graduação.
Equipamentos	21 computadores, 11 mesas, 21 cadeiras, quadro branco, ar condicionado tipo Split.
Disciplina(s) do Curso Atendida(s)	Computação Cálculo numérico Desenho I Desenho II
Aplicação	Ensino: realização de experimentos de relacionado à disciplina pertinente. Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos finais de alunos.
LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA	
Local	Sala 13
Descrição	Laboratório com capacidade para grupos de até 15 alunos. É composto por bancadas que contam com osciloscópios digitais, multímetros, fontes de tensão controlada, gerador de sinais e materiais eletrônicos básicos tais como resistores, capacitores, diversos circuitos integrados. O laboratório atende aos alunos de graduação do curso de engenharia elétrica.
Equipamentos	5 osciloscópios, 5 multímetros, 5 fontes de tensão controlada, 5 geradores de sinais e 5 computadores completos. Material eletrônico consumível.
Disciplina(s) do Curso Atendida(s)	Circuitos Lógicos Circuitos Elétricos I Circuitos Elétricos II Eletrônica I Eletrônica II
Aplicação	Ensino: realização de experimentos relacionados à disciplina pertinente. Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos

finais de alunos.

LABORATÓRIO DE QUÍMICA	
Local	Sala Fis2
Descrição	Laboratório com capacidade para grupos de até 20 alunos. É composto por bancadas, pia, rede de água e equipamentos adequados para o desenvolvimento dos experimentos. O laboratório serve exclusivamente às práticas dos alunos de graduação.
Equipamentos	1 destilador de água de 2L, 10 agitadores de magnésio, 1 balança analítica com calibração interna, 1 PH-metro de bancada, 1 bomba de vácuo, 1 chuveiro lava olhos, 1 capela química para exaustão de gases, 2 conjuntos de eletroquímica
Disciplina(s) do Curso Atendida(s)	Química experimental
Aplicação	Ensino: realização de experimentos relacionados à disciplina pertinente. Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos finais de alunos.
LABORATÓRIO DE ELETROTÉCNICA	
Local	Sala 20
Descrição	Laboratório com capacidade para grupos de até 20 alunos. É composto por bancadas, equipamentos de laboratório com uso de circuitos independentes (monofásico e trifásico). O laboratório serve exclusivamente às práticas dos alunos de graduação.
Equipamentos	1 equipamento para experimentos de eletrotécnica, 5 bancadas com suporte para até 3 alunos. Osciloscópio, fonte de tensão, capacitômetro, multímetro e gerador de sinais para cada uma das bancadas.
Disciplina(s) do Curso Atendida(s)	Conversão Eletromecânica de Energia, Instalações Elétricas, Máquinas Elétricas e Automação Industrial.
Aplicação	Ensino: realização de experimentos relacionados à disciplina pertinente. Desenvolvimento de atividades relacionadas com projetos finais de alunos.

6.5. Biblioteca

A biblioteca do CEFET/RJ *campus* Nova Friburgo funciona de segunda à sexta das 9:00h às 21h e aos sábados das 9h às 13h. A equipe é formada por um profissional Bibliotecário, 2 Assistentes em Administração e 1 Auxiliar em Administração. O acervo é composto por livros, Trabalhos de Conclusão de Curso e filmes. Enfoca, principalmente, as seguintes áreas de conhecimento: Ciência da Computação/Informática, Física, Turismo e Engenharia.

Os serviços oferecidos pela biblioteca estão listados a seguir.

6.5.1. Consulta ao acervo da Biblioteca

O acervo está totalmente catalogado e informatizado permitindo ao usuário consultas, renovação e reserva pelo terminal *web*. O acervo bibliográfico contém 1741 títulos e 7149 exemplares. A instituição também permite o acesso ao Portal de Periódicos da Capes (www.periodicos.capes.gov.br). O espaço é de 155m² onde se encontram 1 salão de leitura e consulta ao acervo com 38 lugares, seis (6) terminais de computadores com acesso à Internet e wi-fi e um espaço para atendimento e processamento técnico.

A biblioteca está informatizada pelo sistema “SOPHIA”, formando a base de dados cadastrais tais como: controle de livros e títulos de periódicos, entre outros, estando interconectadas com os computadores da rede interna do Centro e à Internet. Alunos e Docentes podem consultar o acervo pela Internet através do portal: <http://biblioteca.cefet-rj.br/>.

O sistema de biblioteca da instituição prevê a possibilidade de haver empréstimos entre bibliotecas dos diversos campi, inclusive a Sede, além de manter convênio para empréstimo entre bibliotecas de outras instituições, dentre elas:

- FGV
- Centro Cultural do Banco do Brasil/RJ
- UFRJ
- UERJ
- UVA

6.5.2. Acesso aos periódicos on-line

É disponibilizado pelo CEFET/RJ *campus* Nova Friburgo o acesso online ao Portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que reúne conteúdo científico de alto nível disponível à comunidade acadêmico-científica brasileira. No Portal da CAPES os alunos do curso podem ter acesso aos textos completos de artigos selecionados de milhares de revistas internacionais e nacionais. O acesso via internet permite a leitura, na íntegra, aos mais de 37 mil títulos com texto completo, 126 bases referenciais, 11 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras

de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual disponíveis no Portal da Capes. O Portal dispõe de uma numerosa base de dados com resumos de documentos em áreas específicas relacionadas ao curso de Engenharia Elétrica.

Destaca-se aqui o acesso ao site do IEEEExplore. A conexão através do CEFET/RJ disponibiliza os textos completos de artigos e livros mantidos pela IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers). O uso do Portal é livre e gratuito para os usuários do CEFET/RJ. O acesso é realizado a partir de qualquer terminal ligado à Internet, localizado na instituição, ou utilizando o *Proxy* autenticado, o qual permite que alunos, docentes e técnicos administrativos possam acessar, fora das instalações físicas da instituição, algumas bases de dados e portais que o CEFET/RJ disponibiliza.

6.6. Corpo discente

A fim de incentivar o acesso e a permanência dos estudantes no curso, foram criados alguns programas e atividades suplementares que contribuem no desenvolvimento acadêmico e profissional do aluno. O estudante pode participar em algumas destas atividades como voluntário ou com bolsa.

6.6.1. Programa de atendimento ao discente

Tendo em vista a permanência dos alunos e a minimização das causas de evasão e retenção, a equipe da Seção de Articulação Pedagógica (SAPED), composta por Pedagogos, TAEs-Pedagogos, Assistente Social e Psicólogo, viabiliza ações de apoio aos discentes durante todo o processo de ensino-aprendizagem, a saber:

- Acolhida aos novos alunos -atividade desenvolvida para os alunos ingressantes, através da:
 - a) realização de encontro, com orientações acerca dos setores e regras institucionais, assim como, apresentação de um pequeno histórico do CEFET/RJ e do *campus* Nova Friburgo;
 - b) orientação quanto às políticas estudantis oferecidas pela instituição, políticas públicas municipais de apoio aos estudantes, serviços oferecidos pelo município para os estudantes de outras localidades.

- Atendimento aos responsáveis -desenvolvido sempre que se julgar necessário, com apoio no que diz respeito à frequência, desempenho acadêmico, desistência, conflitos, entre outros.
- Atendimento Individual ou Coletivo aos discentes:
 - *Atendimento Individual* - apoio e aconselhamento, num contexto confidencial, sobre aspectos que constituam uma dificuldade para o aluno no ambiente da Instituição. O agendamento é feito por procura espontânea do acadêmico, por encaminhamento do coordenador, professores do curso ou por solicitação da SAPED, quando identificada a necessidade de intervenção junto ao discente que apresente problemas no âmbito escolar.
 - *Atendimento Coletivo* - intervenção realizada com objetivo de facilitar as relações no contexto institucional. O atendimento coletivo acontece através de apoio e aconselhamento, num contexto confidencial, sobre aspectos que constituam problemas coletivos no ambiente da Instituição. O agendamento é feito por procura espontânea dos acadêmicos ou por solicitação da SAPED, quando identificada a necessidade de intervenção coletiva.
- Elaboração de Planos de Estudo- atividade desenvolvida, sempre que há demanda e interesse por parte dos discentes. Visa apoiar os ingressantes e alunos com algum tipo de dificuldade de aprendizagem, na elaboração e execução de seus planos de estudo.
- Oficinas / Palestras / Seminários -são oferecidas atividades extracurriculares que contemplem temas de interesse para a formação profissional e/ou humanística dos discentes, assim como temas indicados pelos próprios alunos.
- Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE/NF): realiza acompanhamento aos alunos com necessidades específicas e oferece suporte aos docentes e técnicos administrativos no atendimento a esta demanda. O Núcleo articula ações de incentivo ao debate, ensino, pesquisa e extensão relacionados à educação inclusiva, além de acompanhar as políticas e ações que garantam o acesso, a permanência e a

conclusão com êxito do processo educativo de alunos com necessidades educacionais específicas.

- Setor de Estágio: responsável pelo encaminhamento dos documentos relativos ao estágio (Convênios, Termos de Compromisso de Estágio, Termos Aditivos, dentre outros) à Divisão de Integração Empresarial/DIEMP e ao Setor de Arquivamento do *campus* Nova Friburgo.
- Setor de Atendimento Psicossocial: composto por psicóloga e assistente social, o setor tem como objetivo propor ações que contribuam para o acesso, permanência e êxito dos estudantes. Esses profissionais acompanham os estudantes em seu processo de aprendizado na instituição; pesquisam possibilidades de formação e de convivência; e contribuem para a definição de estratégias de inovação do ponto de vista acadêmico, observando os determinantes sociais e os aspectos subjetivos que constituem os contextos educativos e o processo ensino-aprendizagem. O setor realiza atendimentos individuais, em grupos e em família, seja por demanda espontânea, seja por meio de projetos, considerando a defesa de direitos e a compreensão ampla do processo de desenvolvimento. É, também, responsabilidade do setor a seleção e o acompanhamento dos estudantes nos programas de Assistência Estudantil. Os profissionais ainda participam do NAPNE (Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas) acompanhando os alunos que necessitam de cuidados específicos relacionados com sua saúde física e mental.

6.6.2. Atendimentos estudantis suplementares

As atividades suplementares são definidas na Resolução CNE/CES n.º 11, de 11 de março de 2002. Esta resolução indica que devem ser estimuladas atividades estudantis suplementares como trabalhos de iniciação científica, projetos interdisciplinares, visitas técnicas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores e outras atividades empreendedoras.

O aluno do curso de Engenharia Elétrica do CEFET/RJ Nova Friburgo é livre para escolher as atividades complementares que deseja desenvolver, sendo

necessário completar 140 horas em uma ou várias dessas atividades. A quantidade de horas destinadas para a (s) atividade(s) escolhida(s) será registrado no registro acadêmico por meio do formulário de acompanhamento de atividades complementares que deve ser preenchido pelo professor ou coordenador da atividade escolhida.

A fim de aprimorar a formação pessoal e profissional do futuro engenheiro o CEFET/RJ Nova Friburgo incentiva e promove diversas atividades tais como as que serão descritas a seguir.

6.6.3. Programa de bolsas

- **PBEXT** - Programa de Bolsa de Extensão: voltado ao desenvolvimento de projetos com o objetivo de ampliar e fortalecer a interação da Instituição com a comunidade interna e externa.
- **PIBIC** - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica voltado para o desenvolvimento do pensamento científico e iniciação à pesquisa.
- **PBMon** - Programa de Bolsa de Monitoria: tem por objetivos despertar no aluno, com aproveitamento satisfatório, o interesse pela carreira docente e assegurar a cooperação do corpo discente com o corpo docente nas atividades de ensino. O monitor tem como atribuição auxiliar os professores em tarefas didáticas visando à recuperação de alunos com rendimento abaixo do esperado.
- **PAE/PAED/PAEm** - Programas de Assistência Estudantil: Os programas têm como fundamento a promoção do acesso e da permanência dos alunos, que estejam em condição de vulnerabilidade social e/ou econômica, contribuindo para a sua formação acadêmica. O CEFET/RJ oferece aos estudantes os seguintes programas de bolsas: PAE - Programa de Auxílio-Estudantil; PAEm - Programa de Auxílio-Emergencial; PAED - Programa de Auxílio ao Estudante com Deficiência.

6.6.4. Programa de monitoria

No sistema CEFET-RJ, a monitoria tem como objetivo oportunizar ao discente o contato com a atividade de ensino superior despertando o interesse pela carreira docente, viabilizando uma cooperação entre o corpo discente e o corpo

docente. A monitoria está vinculada a uma disciplina na graduação ou técnico sendo supervisionada por um docente responsável pela disciplina. São atribuições do monitor: auxiliar o professor da disciplina em tarefas didáticas, em especial para os alunos em maior dificuldade de acompanhamento das disciplinas.

O docente responsável pela disciplina não pode ser substituído pelo monitor na preparação, ministração e avaliação de atos escolares, bem como o exercício de qualquer atividade administrativa. Cabe ressaltar que, a função de monitor não constitui cargo ou emprego, nem representa vínculo empregatício de qualquer natureza com o CEFET/RJ. O Edital completo é divulgado periodicamente e pode ser acessado através do portal do CEFET/RJ (portal.cefet-rj.gov.br).

6.6.5. Promoção e participação de eventos

Eventos promovidos anualmente no sistema CEFET-RJ:

a) Semana de extensão: organizado pelo Departamento de Extensão e Assuntos Comunitários (DEAC). Oportunizando à comunidade discente, docente e TAES do CEFET- RJ Maracanã e dos Campi, atividades acadêmicas relacionadas com ações de extensão, tais como palestras, cursos, visitas, seminários, conferências, mesas redondas, exposição de projetos e semanas de estudo. Tendo, como objetivo motivar a interação do ambiente universitário com as empresas e com a comunidade. Este evento anualmente propõe discussões acerca de um tema central, bem como de eixos temáticos propostos nas Diretrizes do Plano Nacional de Extensão Universitária, a saber: Comunicação, Cultura, Direitos Humanos e Justiça, Educação, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia e Produção e Trabalho.

b) Seminário de Iniciação Científica: organizado pela Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação (DIPPG), permite aos pesquisadores do Sistema CEFET-RJ e de outras instituições um canal de divulgação dos resultados obtidos em suas pesquisas. Os alunos de graduação e técnico apresentam os trabalhos de pesquisa desenvolvidos, no formato de apresentação oral ou pôster, os quais são posteriormente publicados em anais.

c) Seminário de Pesquisa e Pós-Graduação: organizado também pelo DIPPG, possibilita que o corpo discente dos cursos de mestrado e doutorado do

Sistema CEFET-RJ e de outras instituições, apresentam os resultados das suas pesquisas.

d) Feira de Estágio e Emprego: desde 2006 é realizado no CEFET/RJ, Campus Maracanã. A Feira de Estágio e Emprego, aberta ao público em geral, conta também com a participação da comunidade acadêmica de outros Campi do CEFET/RJ, no qual empresas de diferentes segmentos participam expondo as suas atividades, divulgando os seus processos seletivos e realizando palestras informativas sobre as tendências do mundo produtivo.

e) Eventos de Natureza Diversa: promoção de diversos eventos de caráter sociocultural.

6.6.6. Projetos de pesquisa

Com objetivo de fomentar à pesquisa no sistema CEFET-RJ, o corpo docente se envolve no desenvolvimento de projetos de pesquisas e na formação e consolidação de grupos de pesquisa da instituição cadastrados no CNPq. Os alunos podem participar desses projetos de pesquisa, esse envolvimento é incentivado, pois além da importância acadêmica, permite aos discentes se relacionarem com outros docentes e discentes do técnico, graduação e pós-graduação, ou até de outras instituições parceiras. O sistema CEFET-RJ incentiva esses alunos a se inserirem em pesquisa e as fomenta através de bolsas de Iniciação Científica financiadas pelo próprio CEFET/RJ, bem como por órgãos de fomento à pesquisa, como por exemplo CNPq e FAPERJ. Atualmente, o sistema CEFET-RJ possui 32 grupos cadastrados no CNPq.

6.6.7. Iniciação Científica

O CEFET/RJ através da Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação (DIPPG) lança anualmente um edital, que visa realizar um processo seletivo para conceder bolsas do programa de Iniciação Científica (IC) – (PIBIC-CEFET/RJ e PIBIC-CNPq). Os critérios de classificação levam em consideração, entre outros itens: o projeto proposto e a produção do orientador. A participação na Iniciação Científica, propicia aos discentes uma oportunidade de aprofundar sua formação em pesquisa, desenvolvendo projetos sob a orientação de um docente. Os alunos podem desenvolver as atividades da pesquisa no próprio sistema CEFET/RJ ou,

quando necessário, externamente, sendo obrigados a apresentar relatório ao final da vigência da bolsa. Têm ainda como obrigação, apresentar o trabalho desenvolvido na Semana de Iniciação Científica da Instituição.

6.6.8. Empresa Júnior

A CEFET Jr. Consultoria, - Empresa Júnior de Administração e Engenharia foi fundada em julho de 2000. Esta empresa é uma entidade civil, sem fins lucrativos, de natureza social, educacional, cultural e tecnológica. Tem como principal objetivo ofertar soluções, na área de engenharia e administração, que atendam aos seus clientes e a sociedade e no âmbito do ensino propiciar aprendizado prático e diferenciado aos alunos participantes. Um grande diferencial é o fato de ser constituída e gerida por alunos de graduação em Administração e Engenharia do sistema CEFET/RJ Centro Federal de Educação Tecnológica. Nos seus quinze anos de existência, a CEFET Jr. tem formado novos talentos e se tornado referência entre as empresas juniores pelas bem-sucedidas participações no Prêmio de Qualidade do Rio de Janeiro (PQRio), por meio das quais em 2009 alcançou a premiação máxima, a Medalha Diploma Ouro. Em 2012, teve um case de sucesso aprovado e apresentado no Encontro Mundial de Empresas Juniores (JEW C 2012).

6.6.9. Projetos multidisciplinares

Com o objetivo de propiciar uma formação abrangente e diversificada, o CEFET/RJ incentiva e apoia à participação de seus alunos em projetos multidisciplinares. A coordenação do Curso de Engenharia Elétrica do CEFET/RJ Nova Friburgo apoia projetos interdisciplinares como o grupo de pesquisa e desenvolvimento de tecnologias voltadas ao setor solar fotovoltaico, o grupo de robótica educacional e o grupo de pesquisa em acessibilidade autônoma.

6.6.10. Visitas técnicas

As visitas técnicas são uma atividade complementar que possibilitam aos discentes observarem como os conhecimentos teóricos obtidos no curso são implantados na prática. Permitindo ainda observar o funcionamento de setores das empresas ou das instituições de pesquisas relacionados com os cursos ofertados pelo sistema CEFET/RJ. As visitas técnicas acontecem, normalmente, no âmbito

das disciplinas oferecidas, sendo planejadas e acompanhadas pelos docentes das mesmas. Na instituição, o SESUP (Setor de Supervisão de Estágio da Educação Superior) promove o apoio à realização dessas visitas através: do estabelecimento de contato com as empresas ou instituições de pesquisa, no providenciar a documentação necessária e no provimento do transporte, entre outros aspectos.

6.6.11. Intercâmbio

Os alunos do sistema CEFET/RJ, poderão usufruir de intercâmbios realizados através de convênios entre o CEFET/RJ e outras instituições nacionais e internacionais.

Podemos citar as seguintes Instituições Internacionais que já firmaram acordos de cooperação internacional:

- HM / MUAS – Hochschule München/ Munich University of Applied Sciences – Alemanha
- FEUP – Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto – Portugal
- IPP – Instituto Politécnico do Porto – Portugal
- IPC – Instituto Politécnico de Coimbra – Portugal
- IPB – Instituto Politécnico de Bragança – Portugal
- IPT – Instituto Politécnico de Tomar – Portugal
- IPP – Instituto Politécnico de Portalegre – Portugal

O CEFET/RJ ainda possibilita aos seus discentes à dupla-titulação com convênios firmados com as Instituições de Ensino Superior:

- SMU – Saint Martin’s University – Estados Unidos
- IPB – Instituto Politécnico de Bragança – Portugal
- IPP – Instituto Politécnico do Porto – Portugal
- UTC – Université de Technologie Compiègne – França
- UP – Universidade de Lisboa – Portugal
- UNT – University of North Texas – Estados Unidos
- UNNE – Universidad Nacional del Nordeste – Argentina
- MacEwan University – Estados Unidos
- Alamo Colleges – Estados Unidos

- Centennial College – Canadá
- Confederation College – Canadá
- Cegèp Trois-Rivières – Canadá
- Instituto Politécnico de Viana do Castelo – Portugal
- Instituto Politécnico de Santarém – Portugal

Para participar dos intercâmbios internacionais os alunos devem ficar atentos às chamadas de processo seletivo, tendo como setor responsável a Assessoria de Convênios e Relações Internacionais (ASCRI).

O CEFET/RJ ainda possibilita um intercâmbio entre unidades do sistema CEFET/RJ, com o Programa de Mobilidade Acadêmica de Aluno Regular. Estarão aptos a requererem inscrição em uma determinada disciplina fora da sua Unidade de Origem os alunos que atenderem aos seguintes requisitos:

1. Possuírem coeficiente de rendimento acumulado igual ou superior a 6,0 (seis);
2. Tiverem cursado, com aprovação, todas as disciplinas até o terceiro período, inclusive;
3. Tiverem cursado todos os pré-requisitos exigidos para a disciplina tanto na Unidade de Origem quanto na Unidade de Destino;
4. Houver vagas disponíveis para a disciplina desejada na Unidade de Destino.
5. Possuir equivalência entre as disciplinas dos cursos das unidades de origem e destino.

É vedado ao aluno:

1. Cursar mais do que 6 (seis) disciplinas fora da Unidade de Origem;
2. Cursar mais do que 2 (duas) disciplinas fora da Unidade de Origem em um mesmo semestre;
3. Inscrever-se nas disciplinas Projeto Final I e II e Estágio Supervisionado fora da Unidade de Origem.

O requerimento de inscrição deverá ser autorizado pelos Chefes de Departamento, tanto da Unidade de Origem quanto da Unidade de Destino. Os alunos da Unidade de Origem terão prioridade na inscrição em disciplinas sobre

alunos de quaisquer outras unidades. A inscrição de alunos fora das suas Unidades ocorrerá sempre após a confirmação de inscrição em disciplinas (CID) dos alunos da Unidade de Destino. A ordem de prioridade para o preenchimento das vagas para alunos de fora das Unidades terá como critério o Coeficiente de Rendimento Acumulado. Casos omissos serão analisados pelo Conselho de Ensino.

6.6.12. Atividades de extensão

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394/96), no seu art. 43, inciso VII enfatiza que: “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”. Para estar em conformidade, o sistema CEFET/RJ estimula ações de extensão para complementar e consolidar à formação do corpo discente. Entendendo as atividades de extensão, como uma atividade acadêmica com aspectos educativo, cultural e científico que permite ao aluno refletir sobre a sua missão na sociedade. Viabilizando ainda um excelente canal de diálogo entre a Instituição educacional e a sociedade.

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 Portal do CEFET-RJ. Os projetos devem contar com um coordenador, que poderá ser um docente ou um TAE e colaboradores que podem ser docentes, TAES ou discentes. 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.

6.6.13. Enactus CEFET/RJ

A ENACTUS, antiga SIFE (Students in Free Enterprise), é uma organização internacional, sem fins lucrativos, que tem como objetivo incentivar e

mobilizar estudantes universitários ao redor do mundo para que façam diferença em suas comunidades.

Mais de 30 mil estudantes em 40 países formam Times ENACTUS nas suas universidades e aplicam conceitos de negócios para desenvolver, na prática, projetos que promovam impacto positivo na qualidade e padrão de vida de grupos com necessidades específicas.

Baseados na tríplice “negócios, carreira e liderança”, os estudantes são responsáveis por executar projetos que atendam ao critério: “Considerando os fatores econômicos, sociais e ambientais, o Time ENACTUS deve, efetivamente, empoderar grupos com necessidades específicas, aplicando conceitos econômicos e de negócios e uma abordagem empreendedora para melhorar a qualidade e o padrão de vida dessas pessoas.”

Assim, esta organização colabora não só para o desenvolvimento dessas comunidades, mas também para o crescimento pessoal de cada membro ENACTUS que desenvolve liderança e maior preparo para o mercado e para as barreiras do cotidiano. Todos os anos, é realizada uma série de campeonatos nacionais que proporcionam aos Times ENACTUS a oportunidade de apresentar os resultados e impactos de seus projetos. Estes são avaliados por líderes de negócios que atuam como juízes determinando um vencedor. O Time, então, representa sua universidade e seu país na prestigiada competição internacional ENACTUS World Cup.

ENACTUS CEFET/RJ

Av. General Canabarro, 552 – sala 5

Campus III – CEFET/RJ

Rio de Janeiro/ RJ

Tel.: (21) 2566-3007

E-Mail.: enactuscefetrj@gmail.com



7. Referências

CEFET/RJ. Projeto pedagógico de curso. Itaguaí, 2015. Disponível em: http://www.cefet-rj.br/arquivos_download/PPC-ENG_MEC_ITAGUAI-Abril_2015-Revisado.pdf. Acesso em 28 de junho de 2017.

CEFET/RJ. Projeto pedagógico de curso. Angra dos Reis. Disponível em: <http://www.cefet-rj.br/attachments/article/2563/PPC-Eng%20Mec%20Angra%20dos%20Reis%202016.pdf>. Acesso em 28 de junho de 2017.

CEFET/RJ. Histórico. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<http://www.cefet-rj.br/index.php/2015-06-02-16-38-34>>. Acesso em 28 de junho de 2017.

CEFET/RJ. Plano de Desenvolvimento Institucional. Disponível em: http://www.cefet-rj.br/arquivos_download/pdi/2010_2014/pdi_edicaoPublicada.pdf. Acesso em 29 de junho de 2017

CEFET/RJ. Cursos de Graduação. Regimento Interno. Disponível em: http://www.cefet-rj.br/attachments/article/2413/graduacao_2014.pdf. Acesso em 01 de julho de 2017

CEFET/RJ. Autoavaliação institucional 2012. Disponível em: http://www.cefet-rj.br/arquivos_download/avaliacao/RELFINAL-CPA12-.pdf. Acesso em 01 de julho de 2017

UNIPAMPA. Projeto Pedagógico de Curso 2017. Disponível em: www.unipampa.edu.br/portal/documentos/doc_download/337-. Acesso em 01 de julho de 2017

7.1. Legislação

BRASIL. Congresso Nacional Lei. nº 5.194, de 24/12/1966, que regulamenta a profissão de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo no país. Diário Oficial da União, 27 de dezembro de 1966. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5194.htm. Acesso em 29 de junho de 2017

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 9.394, de 20/12/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases para a Educação Nacional. Diário Oficial da União, 23 de dezembro de 1996. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em 29 de junho de 2017

BRASIL. Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 11, de 11/03/2002, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Engenharia. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES112002.pdf>. Acesso em 29 de junho de 2017

BRASIL. Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Superior. 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. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES112002.pdf>. Acesso em 30 de junho de 2017

BRASIL. Presidência da República. 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. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm. Acesso em 31 de junho de 2017

BRASIL. Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno. Resolução 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; Diário Oficial da União, 22 de junho de 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em 31 de junho de 2017

BRASIL. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES). Resolução nº 1, de 17/06/2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192. Acesso em 29 de junho de 2017

8. Anexos

Anexo I: Resolução do curso.

Anexo II: Fluxograma do Curso.

Anexo III: Matriz Curricular

Anexo IV: Ementas.

Anexo V: Estatuto do CEFET/RJ.

Anexo VI: Regimento geral do CEFET/RJ

Anexo VII: Formato de Requerimento de Integralização de Atividades Complementares

Anexo I: Resolução do curso



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
CELSO SUCKOW DA FONSECA
CONSELHO DIRETOR

RESOLUÇÃO N. 13/ 2014

EM 11 de ABRIL DE 2014

Aprova o mérito de novos
cursos no *campus* Friburgo

O Presidente do Conselho Diretor do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, no uso de suas atribuições e em obediência à deliberação do Conselho Diretor, em sua 4ª. Sessão Ordinária, realizada em 11 de Abril de 2014,

R E S O L V E:

Art. 1º - Aprovar o mérito de criação do curso de Graduação em Engenharia Elétrica – Sistemas de Energia e do curso Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio, que substituirá o atual Técnico em Informática, no *campus* Friburgo.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'CHF', is enclosed within a large, hand-drawn oval.

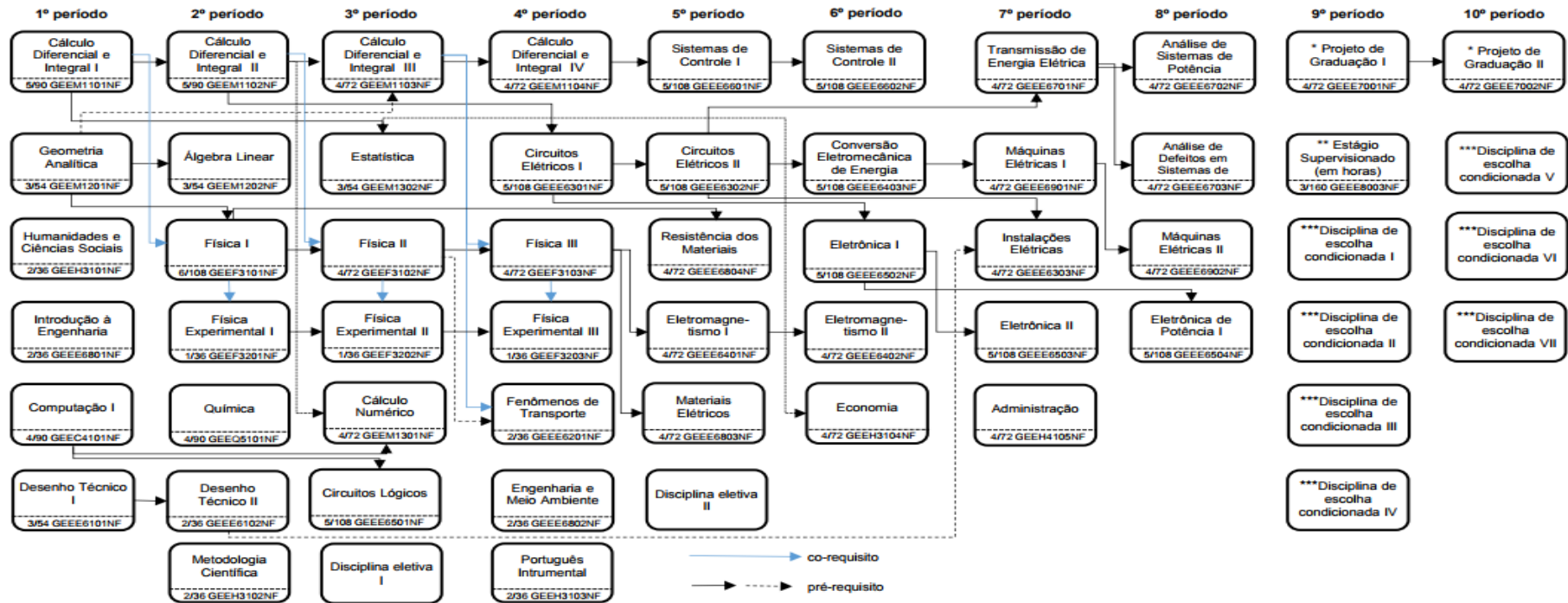
Carlos Henrique Figueiredo Alves
Presidente do Conselho Diretor

Anexo II: Fluxograma do Curso



FLUXOGRAMA BACHARELADO EM ENGENHARIA ELÉTRICA

VERSÃO 2016.2 - atualizado em xx de agosto de 2016



Obs: * A inscrição em Projeto de Graduação será obrigatória imediatamente após o aluno haver completado um número mínimo de créditos equivalentes à integralização do oitavo período
 ** A inscrição em Estágio Supervisionado será válida imediatamente após o aluno haver completado 145 créditos.
 *** A inscrição nas disciplinas optativas de escolha condicionada é realizada mediante a conclusão de seus pré-requisitos, listados no organograma do curso. O número de disciplinas de escolha condicionada dos 9º e 10º períodos é uma sugestão meramente

Obs: Os números situados no canto inferior representam, respectivamente, créditos, carga horária e código da disciplina.
 Total de horas disciplinas obrigatórias: 3240 horas/aula=2700 horas
 Total de horas disciplinas de escolha condicionada: 504 horas/aula= 420 horas
 Total de horas disciplinas eletivas: 72 horas/aula= 60 horas
 Total de horas disciplinas de Projeto de Graduação: 144 horas/aula=120 horas
 Total de horas de Estágio Supervisionado: 160 horas
 Total de horas de atividades complementares: 140 horas

Total de horas do curso: 3600 horas
 Total de créditos do curso: 209
 Prazo máximo de integralização curricular: 18 semestres

Anexo III: Matriz Curricular

1º PERÍODO	DISCIPLINA						PRÉ-REQUISITO		
	CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CR	CH SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
			T	P	E				
	GEEM1101NF	Cálculo Diferencial e Integral I	5	0	0	5	90	_____	_____
	GEEM1201NF	Geometria Analítica	3	0	0	3	54	_____	_____
	GEEE6101NF	Desenho Técnico I	3	0	0	3	54	_____	_____
	GEEC4101NF	Computação I	3	2	0	4	90	_____	_____
	GEEE6801NF	Introdução a Engenharia Elétrica	2	0	0	2	36	_____	_____
	GEEH3101NF	Humanidades e Ciências Sociais	2	0	0	2	36	_____	_____
	Total		18	2	0	19	360	Atualizado em:	

2º PERÍODO	DISCIPLINA						PRÉ-REQUISITO		
	CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CR	CH SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
			T	P	E				
	GEEM1102NF	Cálculo Diferencial e Integral II	5	0	0	5	90	GEEM1101NF	Cálculo Diferencial e Integral I
	GEEM1202NF	Álgebra Linear	3	0	0	3	54	GEEM1201NF	Geometria Analítica
	GEEH3102NF	Metodologia Científica	2	0	0	2	36	_____	_____
	GEEF3101NF	*Física I	6	0	0	6	108	GEEM1201NF	Geometria Analítica
	GEEF3201NF	*Física Experimental I	0	2	0	1	36	_____	_____
	GEEE6102NF	Desenho Técnico II	2	0	0	2	36	GEEE6101NF	Desenho I
	GEEQ5101NF	Química	3	2	0	4	90	_____	_____
	Total		21	4	0	23	450	Atualizado em:	

3º PERÍODO	DISCIPLINA						PRÉ-REQUISITO		
	CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CR	CH SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
			T	P	E				
	GEEM1103NF	Cálculo Diferencial e Integral III	4	0	0	4	72	GEEM1102NF	Cálculo Diferencial e Integral II
								GEEM1201NF	Geometria Analítica
	GEEM1301NF	Cálculo Numérico	4	0	0	4	72	GEEC4101NF	Computação I
	GEEF3102NF	*Física II	4	0	0	4	72	GEEM1102NF	Cálculo Diferencial e Integral II
	GEEF3202NF	*Física Experimental II	0	2	0	1	36	GEEF2101NF	Física I
	GEEE6501NF	Circuitos Lógicos	4	2	0	5	108	GEEF2201NF	Física Experimental I
	GEEM1302NF	Estatística	3	0	0	3	54	GEEC4101NF	Computação I
		Disciplina de eletiva I	2	0	0	2	36	GEEM1101NF	Cálculo Diferencial e Integral I
	Total		21	4	0	23	450	Atualizado em:	

4º PERÍODO	DISCIPLINA						PRÉ-REQUISITO		
	CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CR	CH SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
			T	P	E				
	GEEM1104NF	Cálculo Diferencial e Integral IV	4	0	0	4	72	GEEM1103NF	Cálculo Diferencial e Integral III
	GEEE6201NF	*Fenômenos de Transportes	2	0	0	2	36	GEEF2102NF	Física II
	GEEE6802NF	Engenharia e Meio Ambiente	2	0	0	2	36		
	GEEE6301NF	Circuitos Elétricos I	4	2	0	5	108	GEEM1102NF	Cálculo Diferencial e Integral II
	GEEF3103NF	*Física III	4	0	0	4	72	GEEF2102NF	Física II
	GEEF3203NF	*Física Experimental III	0	2	0	1	36		
	GEEH3103NF	Português Instrumental	2	0	0	2	36		
	Total		18	4	0	20	396	Atualizado em:	

5º PERÍODO	DISCIPLINA							PRÉ-REQUISITO	
	CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CR	CH SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
			T	P	E				
	GEEE6302NF	Circuitos Elétricos II	4	2	0	5	108	GEEE6301NF	Circuitos Elétricos I
	GEEE6401NF	Eletromagnetismo I	4	0	0	4	72	GEEF2103NF	Física III
	GEEE6601NF	Sistemas de Controle I	4	2	0	5	108	GEEM1104NF	Cálculo Diferencial e Integral IV
	GEEE6803NF	Materiais Elétricos	4	0	0	4	72	GEEF2103NF	Física III
	GEEE6804NF	Resistência dos Materiais	4	0	0	4	72	GEEF2101NF	Física I
		Disciplina eletiva II	2	0	0	2	36		
	Total		22	4	0	24	468	Atualizado em:	

6º PERÍODO	DISCIPLINA							PRÉ-REQUISITO	
	CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CR	CH SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
			T	P	E				
	GEEH3104NF	Economia	4	0	0	4	72	GEEM1302NF	Estatística
	GEEE6402NF	Eletromagnetismo II	4	0	0	4	72	GEEE6401NF	Eletromagnetismo I
	GEEE6602NF	Sistemas de Controle II	4	2	0	5	108	GEEE6601NF	Sistemas de Controle I
	GEEE6502NF	Eletrônica I	4	2	0	5	108	GEEE6301NF	Circuitos Elétricos I
	GEEE6403NF	Conversão Eletromecânica de Energia	4	2	0	5	108	GEEE6302NF	Circuitos Elétricos II
	Total		20	6	0	23	468	Atualizado em:	

7º PERÍODO	DISCIPLINA						PRÉ-REQUISITO		
	CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CR	CH SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
			T	P	E				
	GEEE6701NF	Transmissão de Energia Elétrica	4	0	0	4	72	GEEE6302NF	Circuitos Elétricos II
	GEEE6901NF	Máquinas Elétricas I	4	0	0	4	72	GEEE6403NF	Conversão Eletromec. de Energia
	GEEE6503NF	Eletrônica II	4	2	0	5	108	GEEE6502NF	Eletrônica I
	GEEE6303NF	Instalações Elétricas	4	0	0	4	72	GEEE6302NF	Circuitos Elétricos II
								GEEE6102NF	Desenho Técnico II
	GEEH4105NF	Administração	4	0	0	4	72	_____	_____
	Total		20	2	0	21	396	Atualizado em:	

8º PERÍODO	DISCIPLINA						PRÉ-REQUISITO		
	CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CR	CH SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
			T	P	E				
	GEEE6702NF	Análise de Sistemas de Potência	4	0	0	4	72	GEEE6701NF	Transmissão de Energia Elétrica
	GEEE6703NF	Anal. Defeitos em Sistemas de Potência	4	0	0	4	72	GEEE6701NF	Transmissão de Energia Elétrica
	GEEE6504NF	Eletrônica de Potência I	4	2	0	5	108	GEEE6502NF	Eletrônica I
	GEEE6902NF	Máquinas Elétricas II	4	0	0	4	72	GEEE6901NF	Máquinas Elétricas I
	Total		16	2	0	17	324	Atualizado em:	

9º PERÍODO	DISCIPLINA						PRÉ-REQUISITO			
	CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CR	CH SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO	
			T	P	E					
	GEEE7001NF	Projeto de Graduação I	4	0	0	4	72	_____	**	
	GEEE8003NF	Estágio Curricular	0	0	11	3	160 horas	_____	Conclusão de 145 créditos	
	_____	Disc. de escolha condicionada I	4	0	0	4	72	_____	***	
	_____	Disc. de escolha condicionada II	4	0	0	4	72	_____	***	
	_____	Disc. de escolha condicionada III	4	0	0	4	72	_____	***	
	_____	Disc. de escolha condicionada IV	4	0	0	4	72	_____	***	
	Total		20	0	10	23	360 h.a+160	Atualizado em:		
10º PERÍODO	DISCIPLINA						PRÉ-REQUISITO			
	CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CR	CH SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO	
			T	P	E					
		GEEE7002NF	Projeto de Graduação II	4	0	0	4	72	GEEE7001NF	Projeto de Graduação I
		_____	Disc. de escolha condicionada V	4	0	0	4	72	-	***
	_____	Disc. de escolha condicionada VI	4	0	0	4	72	-	***	
	_____	Disc. de escolha condicionada VII	4	0	0	4	72	-	***	
	Total		16	0	0	16	288	Atualizado em:		

Anexo IV: Ementa e Bibliografia das Disciplinas do Curso

Cálculo Diferencial e Integral I	
Período	1º Período
Carga Horária	90 Horas-Aula
Ementa	Limites de Funções Reais e Continuidade, Derivação, Taxas Relacionadas, Teoremas de Rolle, 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	<ol style="list-style-type: none">1. GUIDORIZZI, H. Um curso de Cálculo. v.1. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. ISBN. 97885216125992. STEWART, J. Cálculo. v.1. 7ª ed. São Paulo: Cengage learning, 2012. ISBN. 97885221125863. THOMAS, G. B. Cálculo. v.1. 12ª ed. São Paulo: Pearson Education, 2012. ISBN. 9788581430867
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none">1. ANTON, H. Cálculo. v.1. 10ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN. 97885826022562. MALTA, I.; PESCO, S.; LOPES, H. Cálculo a uma variável. Uma introdução ao Cálculo. v.1. Rio de Janeiro: PUC-Rio. ISBN.97885352545633. MALTA, I.; PESCO, S.; LOPES, H. Cálculo a uma variável. Derivada e integral. v.2. Rio de Janeiro:PUC-Rio. ISBN.97885352545874. SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. Volume 1. São Paulo: Makron Books, 1987.5. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. v.1.3 ed. São Paulo: Harbra, 1994. ISBN. 8529400941
Geometria Analítica	
Período	1º Período
Carga Horária	54 Horas-Aula
Ementa	Álgebra de vetores no plano e no espaço. Retas. Planos. Cônicas e quádras. Produto interno, vetorial e misto.
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none">1. WINTERLE, Paulo. Vetores e Geometria Analítica. 2.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. ISBN: 9788543002392.2. CAMARGO, I.; BOULOS, P. Geometria Analítica: um tratamento vetorial, 3ª Ed. São Paulo:Prentice Hall, 2005;3. REIS, G. L., SILVA, V. V. Geometria Analítica. 2ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.
Bibliografia	<ol style="list-style-type: none">1. STEINBRUCH, A. WINTERLE, P. Geometria Analítica. 2ª Ed. São Paulo:

Complementar	Makron Books, 1987.
	2. IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica . 5ª Ed. São Paulo:Atual, 2005.
	3. WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica . São Paulo: Makron Books, 2000.
	4. SANTOS, F. J.; FERREIRA, S. F. F. Geometria Analítica . 1ª Ed. São Paulo: Bookman, 2009.
	5. SANTOS, REGINALDO. Um curso de Geometria Analítica e Álgebra Linear . http://www.mat.ufmg.br/~regi/gaalt/gaalt0.pdf

Desenho Técnico I

Período	1º Período
Carga Horária	54 Horas-Aula
Ementa	Introdução ao Desenho Técnico. Elementos do projeto arquitetônico. Construções geométricas fundamentais. Projeções e vistas ortográficas, cortes e seções. Perspectivas Cavaleira e Isométrica.

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> SILVA, A.; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J.; SOUSA, L. Desenho técnico moderno, Editora LTC, RJ. MICELI, M. T.; FERREIRA, P. Desenho Técnico Básico, Editora ao Livro Técnico. DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos de matemática elementar nº9 Geometria Plana, Editora Atual.
---------------------	--

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> BUENO, C. P.; PAPAZOGLU, R. S. Desenho Técnico Para Engenharias, Editora Juruá. ABNT/SENAI-SP. Coletânea de normas de desenho técnico. MONTENEGRO, G. A., Desenho arquitetônico, Editora Edgard Blucher. CAMARGO, I.; BOULOS, P.; Geometria analítica, Editora Pearson. PRÍNCIPE JÚNIOR, A.R., Noções de geometria descritiva, vol.1, Editora Nobel.
---------------------------	---

Computação I

Período	1º Período
Carga Horária	90 Horas-Aula
Ementa	Funcionamento de um computador digital; conceitos básicos de algoritmos; variáveis; expressões; identificadores; entrada de dados; operadores; comando if-else; comando switch; expressão condicional; laços for, while, do-while; funções; vetores e matrizes; caracteres; strings; ponteiros e funções; operações com ponteiros; ponteiros e vetores; ponteiros e strings; alocação dinâmica; estruturas; estruturas e funções; arquivos.

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> IDOETA, Ivan Valeije; CAPUANO, Francisco Gabriel. Elementos de eletrônica digital. 40.ed. São Paulo: Érica, 2003.
---------------------	--

2. MONTEIRO, Mário A. **Introdução à organização de computadores**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
3. TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 5.ed. São Paulo: Pearson, 2007.

Bibliografia Complementar

1. D'AMORE, Roberto. **VHDL: descrição e síntese de circuitos digitais**. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
2. DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. **A arquitetura de computadores**. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
3. HENNESSY, John L. **Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa**. 4.ed. Rio de Janeiro: *Campus*, 2008.
4. PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. **Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. ISBN: 9788535287936.
5. STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**. 8.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

Introdução a Engenharia

Período 1º Período

Carga Horária 36 Horas-Aula

Ementa Ciência, técnica e tecnologia – Engenharia: conceituação e histórico. A atuação profissional e social do engenheiro. Decisões ligadas ao exercício da função. Conhecimento filosófico e científico. Pesquisa científica. Desenvolvimento de uma pesquisa.

- Bibliografia Básica
1. KRICK, E.V. **Introdução a Engenharia**, Ao Livro Técnico S.A. Rio de Janeiro, 1970;
 2. MACHADO, A.C. **Pensando a energia**, Eletrobrás – Procel – Rio de Janeiro, 1998;
 3. MUYYLAERT, M.S. **Consumo de energia e aquecimento do planeta**, IVIG/COPPE – Rio de Janeiro, 2000.

Bibliografia Complementar

1. HOLTZAPPLE, M. T. **Introdução à Engenharia**. Rio de Janeiro: LTC, 2006, 220p;
2. BAZZO, W.A.; PEREIRA, L.T.V. **Introdução à Engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos**, 2ª Ed;
3. DYM, C.L.; LITTLE, P. **Introdução à Engenharia: uma abordagem baseada em projeto**, 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010, 346;
4. ORTIZ, L.S. **Fontes alternativas de energia e eficiência energética**, Fundação Heinrich Boll – Campo Grande – MS – 2002.
5. GUSSOW, M. **Eletricidade Básica**, 2ª Ed, Coleção Schaum.

Humanidades e Ciências Sociais

Período 1º Período

Carga Horária 36 Horas-Aula

Ementa	Cultura: um conceito polissêmico. O conceito antropológico de cultura. Cultura versus natureza. Cultura versus civilização. Reconhecimento da diversidade cultural e apreensão do mundo social a partir do olhar do “outro”. Etnocentrismo versus relativismo cultural. Identidade cultural e etnicidade. Raça e cultura no Brasil. Homogeneização cultural versus surgimento de identidades locais. Multiculturalismo e globalização. Desigualdade social e diversidade cultural. Cultura e relações de poder. O conceito de indústria cultural.
--------	---

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. CANCLINI, Néstor García. Culturas Híbridas: Estratégias para Entrar e Sair da Modernidade. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. 2. CASTELLS, Manuel. O poder da identidade. A era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 2008. 3. DA MATTA, Roberto. Você tem cultura? In: Suplemento Cultural. Edição Especial do Jornal da Embratel, setembro, 1981.
---------------------	---

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. FREYRE, Gilberto. Casa grande & senzala: formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal. São Paulo: Global, 2006. 2. HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. 3. HARVEY, David. Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: Loyola, 2010 4. LARAIA, Roque. Cultura: um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Zahar, 2005. 5. ORTIZ, Renato. Cultura brasileira e identidade nacional. São Paulo: Brasiliense, 1994.
---------------------------	--

Cálculo Diferencial e Integral II

Período	2º Período
Carga Horária	90 Horas-Aula
Ementa	Equações diferenciais ordinárias de primeira e segunda ordem. Funções vetoriais. Curvas e superfícies. Funções de \mathbb{R}^2 em \mathbb{R} e de \mathbb{R}^3 em \mathbb{R} . Máximos e mínimos de funções de \mathbb{R}^2 em \mathbb{R} e de \mathbb{R}^3 em \mathbb{R} . Multiplicadores de Lagrange.
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. STEWART, J. Cálculo. Vol. 2. 5. ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005; 2. ANTON, H. Cálculo: Um Novo Horizonte. Vol. 2 8.ed. Porto Alegre: Bookman – 2000; 3. GUIDORIZZI, H. Um curso de Cálculo. Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. MALTA, IACI; PESCO, SINÉSIO; LOPES, HÉLIO. Cálculo a uma variável. Derivada e integral. Vol. 2. Coleção Matmídia. Edições Loyola; 2. BORTOLOSSI, HUMBERTO JOSÉ. Cálculo diferencial a várias variáveis. Uma introdução à teoria de otimização. Edições Loyola; 3. THOMAS, G. B. Cálculo. v. 2. São Paulo: Prentice-Hall, 2002. 4. APOSTOL, M. Calculus, volume 2. Wiley, 1969. 5. LIMA, E. L. Curso de Análise vol. 2. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.

Álgebra Linear

Período	2º Período
Carga Horária	54 Horas-Aula
Ementa	Sistemas de equações lineares e Eliminação Gaussiana. Matrizes e determinante. Espaços vetoriais Euclidianos. Geometria dos espaços vetoriais de dimensão finita. Transformações lineares. Espaços vetoriais com produto interno. Ortogonalidade e mínimos quadrados. Autovalores e autovetores. Teorema espectral.
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none">1. KOLMAN, Bernard. Introdução à Álgebra Linear com aplicações. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.2. CALLIOLI, Carlos A. Álgebra Linear e Aplicações. 6. ed. São Paulo: Atual, 1990.3. BOLDRINI, José Luiz. Álgebra Linear. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none">1. ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra Linear com aplicações. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.2. WINTERLE, Paulo; STEINBRUCH, A. Álgebra Linear. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1997.3. LIPSCHUTZ, Seymour. Álgebra Linear: teoria e problemas. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.4. SANTOS, Reginaldo. Introdução à Álgebra Linear. http://www.mat.ufmg.br/~regi/gaalt/gaalt00.pdf5. SANTOS, Reginaldo. Álgebra Linear e Aplicações. http://www.mat.ufmg.br/~regi/gaalt/gaalt2.pdf

Metodologia Científica

Período	2º Período
Carga Horária	36 Horas-Aula
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
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none">1. ANDRADE, MARIA M. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo: Atlas, 1994.2. CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A. Metodologia científica. 3ª Ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1983.3. DAU, SANDRO; DAU, SHIRLEY. Metodologia científica e técnicas de pesquisa: normas técnicas para elaboração de monografias na graduação e pós-graduação. Juiz de Fora: Editar Editora Associada, 2001.
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none">1. FEYERABEND, PAUL. Contra o método. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977 (Tradução: Octanny S. daMota e Leônidas Hegenberg).2. BACHELARD, GASTON. Obras incompletas. São Paulo: Abril Cultural 1978

(Col. Os Pensadores).

3. HUSSERL, EDMUND. Investigações lógicas - sexta investigação. São Paulo: Nova Cultural, 2005 (Co. OsPensadores).
4. JAPIASSU, HILTON. O mito da neutralidade científica. Rio de Janeiro: Imagho Editora, 1975 (Col. Logoteca).
5. Introdução ao pensamento epistemológico. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986. 4. ed. 1986.

Física I

Período 2º Período

Carga Horária 108 Horas-Aula

Ementa Grandezas físicas. Movimento retilíneo e movimento curvilíneo. Noção de força. Estática e dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação de energia. Movimento oscilatório. Sistema de partículas. Conservação do momento linear. Sistemas de massa variável. Movimento rotacional. Momento angular. Conservação do momento angular. Estática e dinâmica de corpos rígidos. Gravitação.

- Bibliografia Básica**
1. SEARS, Francis, ZEMANSKY, Mark W. e YOUNG, Hugh D., FREEDMAN, Física, vol. I, Ed. LTC S/A, 18ª Edição, Editora Pearson;
 2. NUSSENZVEIG, H. Moysés, Curso de Física Básica, vol. I, Editora Edgard Blücher Ltda;
 3. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; Walker G Jear, Fundamentos da Física, vol. I, LTC Editora S/A, 7ª Edição, RJ, 2006.

- Bibliografia Complementar**
1. Richard P. Feynman, Robert B. Leighton e Matthew Sands, Lições de Física de Feynman. Edição Definitiva, editora Bookman, ISBN: 9788577802593, edição: 2008 ;
 2. TIPLER, Paul. Física - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica - Vol. 1 - 5ª Ed. Editora: LTC, 2006;
 3. ALONSO, M. e FINN, E. J., Física: um curso universitário, vol. I - Mecânica. Editora: Edgar Blücher Ltda;
 4. SERWAY, Raymond A., JEWETT, Jr, John W., Princípios de Física, vol. I, Editora Thomson;
 5. KELLER, Frederick J., GETTYS, W. Edward, SKOVE, Malcolm J., Física, vol. I, Editora Makron Books.

Física Experimental I

Período 2º Período

Carga Horária 36 Horas-Aula

Ementa Medidas Físicas e a incerteza. Algarismos significativos. Propagação de erro. Tratamento estatístico de dados. Análise de gráficos e ajuste de curvas. Movimento uniforme, acelerado, plano inclinado. Leis de Newton, queda livre, equilíbrio, determinação de atrito. Conservação de energia e momento, colisões elásticas e inelásticas.

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> SEARS, Francis, ZEMANSKY, Mark W. e YOUNG, Hugh D., FREEDMAN, Física, vol. I, Ed. LTC S/A, 18ª Edição, Editora Pearson; C.E.Hennies, W.O.N.Guimarães e J.A.Roversi, Problemas Experimentais em Física, 3ª edição, Editora da Unicamp, 1989; VUOLO, José H.; Fundamentos da Teoria de Erros, Editora Edgard Blücher, 2ª. edição, 1996.
---------------------	---

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> BEVINGTON, P.; ROBINSON, D. K., Data Reduction and Error Analysis for the Physical Sciences, Editora McGraw-Hill Science/Engineering/Math; 3ª. Edição, 2002; JAMES, F.; Statistical methods in Experimental physics, Editora World Scientific, 2ª. Edição, 2006; HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; Walker Jearl, Fundamentos da Física, vol.I, LTC Editora S/A, 7ª Edição, RJ, 2006. S.L.Squires, Practical Physics, Cambridge University Press, 1991; D.W.Preston, Experiments in Physics", John Wiley & Sons, 1985.
---------------------------	---

Desenho Técnico II

Período	2º Período
Carga Horária	36 Horas-Aula
Ementa	Utilização de software para o desenho técnico mecânico; Utilização de software para desenho arquitetônico. Desenho auxiliado por computador em duas dimensões.

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> MICELI, M. T. Desenho Técnico Básico - 3ª Edição Editora ao Livro Técnico, 2001 RIBEIRO, C. P. B. V. & PAPAZOGLU, R. S. Desenho Técnico Para Engenharias, Editora Juruá, 2008; ARLINDO, S.. et al. Desenho Técnico Moderno - 4ª Edição Editora LTC, 2006
---------------------	--

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> ABNT. NBR6492: Representação de projetos de arquitetura. ABNT. NBR8196: Desenho Técnico – Emprego de escalas. ABNT. NBR8402: Execução de caractere para escrita em desenho técnico. ABNT. NBR8403: Aplicação de linhas em desenhos- tipos de linhas – largura de linhas. ABNT. NBR10067: Princípios gerais de representação em desenho técnico.
---------------------------	---

Química

Período	2º Período
Carga Horária	90 Horas-Aula
Ementa	Evolução dos modelos atômicos e estrutura atômica. Tabela Periódica e propriedades periódicas. Ligações químicas. Soluções. NOX e reações de oxirredução. Eletroquímica.

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. RUSSEL, J.B. Química Geral, Vols. 1 e 2. 2ª Ed, Makron Books, São Paulo, 1994; 2. BROWN, L.S.; HOLME, T.A. Química Geral Aplicada à Engenharia, Cengage Learning, São Paulo, 2010; 3. KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.M. Química Geral e Reações Químicas, Vols. 1 e 2, Thomson Learning, São Paulo, 2005;
---------------------	---

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. BROWN, T.L.; LEMAY, H.E.; BURSTEN, B. E., BURDGE, J.R. Química, A Ciência Central, 9ª Ed, Pearson Education do Brasil, São Paulo, 2005; 2. BRADY, J. E. & HUMISTON, G. E. Química Geral, 2ª Ed, Volume 1, Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1986; 3. ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna o meio ambiente. 3ª ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2006; 4. LEE, J. D. Química Inorgânica não tão concisa. 1ª ed., Edgard Blucher, São Paulo, 2003. 5. SKOOG & WEST & HOLLER et al. Fundamentos de Química Analítica, 1ª ed., Cengage learning, 2005
---------------------------	---

Cálculo Diferencial e Integral III

Período	3º Período
---------	------------

Carga Horária	72 Horas-Aula
---------------	---------------

Ementa	Integrais múltiplas. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Mudança de variáveis em integrais múltiplas. Aplicações das integrais múltiplas: áreas, volumes, centros de massa e momentos de inércia. Gradiente, divergente, rotacional. Integral de linha e de superfície. Campos conservativos. Teoremas de Green, Gauss e Stokes.
--------	--

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. CRAIZER, M., TAVARES, G. Cálculo integral a várias variáveis. 2ª Edição. São Paulo: Edições Loyola. 2003. ISBN 85-15-02441-1 ; 2. STEWART, J. Cálculo. 5ª edição. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005. Vol. 2. ISBN 978-85-221-0660-8 ; 3. ANTON, H.. Cálculo: um Novo Horizonte. 8ª edição. Porto Alegre: Bookman . 2000. Vol. 2 ISBN 978-85-60031-63-4.
---------------------	--

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. PINTO, D. Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis. 3ª ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2000. ISBN 978-85-7108-219-9; 2. GUIDORIZZI, H. Um curso de Cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 3. ISBN 8521612575 3. FLEMMING, D. GONÇALVES, M. Cálculo B. Funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2ª edição. São Paulo: Prentice Hall .2009. ISBN 978-85-7605-116-9; 4. THOMAS, G. B. Cálculo. São Paulo: Prentice-Hall, 2002. v. 2. ISBN 8588639114.
---------------------------	---

Cálculo Numérico

Período 3º Período

Carga Horária 72 Horas-Aula

Ementa Séries de potência e de Taylor. Solução de sistemas lineares: métodos diretos e iterativos. Solução numérica de equações não lineares. Solução numérica de sistemas de equações não lineares. Interpolação Polinomial. Mínimos quadrados. Polinômio de Legendre. Integração Numérica. Métodos Numéricos para Soluções de Equações Diferenciais Ordinárias.

Bibliografia Básica

1. CUNHA, Maria Cristina C. METODOS NUMERICOS. 2ª Edição. São Paulo: Editora UNICAMP.2000.ISBN 852680877X
2. PRESS, Willian H. MÉTODOS NUMERICOS APLICADOS.3ª Edição. Editora ARTMED.2011. ISBN8577808866
3. CHAPRA, Steven C; CANALE, Raymond P. METODOS NUMERICOS PARA ENGENHARIA. 5ªEdição. Editora MCGRAW HILL – ARTMED. ISBN: 8586804878

Bibliografia Complementar

1. CHAPRA, Steven. MÉTODOS NUMÉRICOS APLICADOS COM MATLAB: PARAENGENHEIROS E CIENTISTAS. 3ª Edição. Editora Bookman. ISBN: 9788580551761
2. SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; MONKEN, Luiz Henry; CÁLCULO NUMÉRICO:CARACTERISTICAS MATEMÁTICAS E COMPUTACIONAIS DOS MÉTODOS NUMÉRICOS.1ª Edição. Editora Pearson. ISBN: 8587918745

Física II

Período 3º Período

Carga Horária 72 Horas-Aula

Ementa Estática e Dinâmica dos Fluidos. Oscilações e ondas mecânicas. Conceitos Fundamentais da Termodinâmica. Variáveis de estado e equações de estado. Primeira Lei da Termodinâmica. A Teoria Cinética dos Gases. Segunda Lei da Termodinâmica. Entropia.

Bibliografia Básica

1. NUSSENZVEIG, H. Moysés, Curso de Física Básica, vol. II, Editora Edgard Blücher Ltda;
2. YOUNG, Hugh D., FREEDMAN, Física, vol. II, Ed. LTC S/A, 18a Edição, Editora Pearson;
3. ALONSO, M., FINN, E.J., Física – um curso universitário – Volume I - Mecânica, Editora Edgard Blücher Ltda, 1972.

Bibliografia Complementar

1. SERWAY, Raymond A., JEWETT,Jr, John W. Princípios de Física, vol. II, Editora Thomson;
2. PAUL A. TIPLER E GENE MOSCA. Física para Cientistas e Engenheiros vol. 1: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica, Editora: LTC, isbn: 9788521614623, 5a.ed. 2006;
3. KELLER, Frederick J., GETTYS, W. Edward, SKOVE, Malcolm J., Física, vol. I,

Editora Makron Books;

4. RICHARD P. FEYNMAN, ROBERT B. LEIGHTON E MATTHEW SANDS, Lições de Física de Feynman. Edição Definitiva, editora: Bookman, isbn: 9788577802593, edição: 2008;
5. HALLIDAY, DAVID; RESNICK, ROBERT; WALKER JEARL. Fundamentos da Física, vol.II, LTC Editora S/A, 7a Edição, RJ, 2006.

Física Experimental II

Período 3º Período

Carga Horária 36 Horas-Aula

Ementa Estática e Dinâmica dos Fluidos. Oscilações e ondas mecânicas. Conceitos Fundamentais da Termodinâmica. Variáveis de estado e equações de estado. Primeira Lei da Termodinâmica. A Teoria Cinética dos Gases. Segunda Lei da Termodinâmica. Entropia.

- Bibliografia Básica
1. SEARS, Francis, ZEMANSKY, Mark W. e YOUNG, Hugh D., FREEDMAN, Física, vol. II, Ed. LTC S/A, 18a Edição, Editora Pearson;
 2. C.E.Hennies, W.O.N.Guimarães e J.A.Roversi, Problemas Experimentais em Física, 3ª edição, Editora da Unicamp, 1989;
 3. VUOLO, José H.; Fundamentos da Teoria de Erros, Editora Edgard Blücher, 2a. edição, 1996.
-

- Bibliografia Complementar
1. BEVINGTON, P.; ROBINSON, D. K., Data Reduction and Error Analysis for the Physical Sciences, Editora McGraw-Hill Science/Engineering/Math; 3a. Edição, 2002;
 2. JAMES, F.; Statistical methods in Experimental physics, Editora World Scientific, 2a. Edição, 2006;
 3. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; Walker Jearl, Fundamentos da Física, vol.II, LTC Editora S/A, 7a Edição, RJ, 2006.
 4. S.L.Squires, Practical Physics, Cambridge University Press, 1991;
 5. D.W.Preston, Experiments in Physics", John Wiley & Sons, 1985.
-

Circuitos Lógicos

Período 3º Período

Carga Horária 108 Horas-Aula

Ementa Sistemas de numeração. Funções lógicas. Álgebra de Boolean. Circuitos combinacionais. Topologia de circuitos combinacionais. A implementação de circuitos combinacionais via dispositivos programáveis. Projeto de circuitos combinacionais. Circuitos sequenciais síncronos. Técnicas de projeto de circuitos sequenciais síncronos. Máquinas de estado.

- Bibliografia Básica
1. CAPUANO, F. M.; IDOETA, I. Elementos de Eletrônica Digital. 34ª. Ed. São Paulo: Erica, 2002;
 2. TAUB, H.; Circuitos Digitais e Microprocessadores. São Paulo: Mc-Graw Hill, 1984;
 3. TOCCI, R. J. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações. Rio de Janeiro:
-

Prentice Hall do Brasil, 1994

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none">1. GARUE, S. Eletrônica Digital: Circuitos E Tecnologia. São Paulo: Hemus, 2004.2. BROWN, S.; VRANESIC, Z. Fundamentals of Digital Logic With VHDL Design. 2nd. ed. New York: McGraw-Hill, 2004.3. DEWEY, A. Analysis and Design of Digital Systems with VHDL. Boston: International Thomson Publishing, 1997.4. UYEMURA, J. P. Sistemas Digitais: uma abordagem integrada. São Paulo: Pioneira ThomsonLearning, 2002.5. GAJSKI, D. D. Principles of Digital Design. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1997
---------------------------	--

Estatística

Período	3º Período
---------	------------

Carga Horária	54 Horas-Aula
---------------	---------------

Ementa	Conceitos fundamentais. Distribuição de frequência. Tabelas e gráficos. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Introdução à probabilidade. Variáveis aleatórias unidimensionais. Distribuições discretas. Distribuições contínuas. Noções elementares de amostragem. Regressão e correlação.
--------	---

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none">1. BUSSAB, Wilton O., MORETTIN, Pedro A. Estatística Básica. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. ISBN:9788502081772;2. SPIEGEL, Murray R. Probabilidade e Estatística – Coleção Schaum. São Paulo: Bookman, 2013. ISBN:9788565837187;3. CRESPO, A. A. Estatística Fácil. 19 ed. São Paulo: Saraiva, 2009
---------------------	---

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none">1. COSTA, S. F. Introdução Ilustrada à Estatística. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1998;2. JAMES, Barry R. Probabilidade: um curso em nível intermediário. 3. Ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2011. ISBN: 978-85-244-0101-5;3. LARSON, R; FARBER, B. Estatística Aplicada. 4.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010;4. ROSS, Sheldon. Probabilidade – Um curso moderno com aplicações, 8. Ed. Porto Alegre: Bookman,2010. ISBN: 978-85-7780-621-8;5. TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística Atualização da Tecnologia, 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
---------------------------	--

Cálculo Diferencial e Integral IV

Período	4º Período
---------	------------

Carga Horária	72 Horas-Aula
---------------	---------------

Ementa	Séries Infinitas. Solução por Séries de Equações Lineares de Segunda Ordem. Transformadas de Laplace. Problemas de Valores de Contorno. Séries de Fourier. Equações Diferenciais Parciais Clássicas.
--------	--

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. BOYCE, W. E., DIPRIMA, R. C., Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. LTC Editora. 2. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo, Vol. 4. LTC Editora. 3. THOMAS, G. B., FINEEY, R. L., WEIR, M. D., GIORDANO, F. R., Cálculo, Vol. 2. Addison-Wesley, 2002.
---------------------	--

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. ZILL, D. G, CULLEN, M. R., Equações Diferenciais, Vol. 1. Pearson, 2010 2. ZILL, D. G, CULLEN, M. R., Equações Diferenciais, Vol. 2. Pearson, 2006 3. FIGUEIREDO, D. G., Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais. IMPA, 2009 4. IÓRIO, V., EDP, Um Curso de Graduação. IMPA, 2010 5. DOERING, C. I., LOPES, A. O., Equações Diferenciais Ordinárias. IMPA, 2008
---------------------------	--

Fenômenos de Transporte

Período	4º Período
---------	------------

Carga Horária	36 Horas-Aula
---------------	---------------

Ementa	Meio contínuo. Definição e propriedades dos fluidos. Conceituação básica de Fenômenos de Transferência. Estática dos fluidos. Descrição do movimento dos fluidos. Análise dos escoamentos na formulação de volume de controle. Balanços de massa, quantidade de movimento e energia. Introdução à análise diferencial dos escoamentos. Transferência de calor em regime permanente e transitório. Fundamentos da transferência de massa.
--------	--

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. FOX, R. W.; MACDONALD, A.T., Introdução à Mecânica dos fluidos, LTC Editora, RJ. 2. INCROPERA, F.P.; DEWITT, D.P.; BERGMAN, T.L.; LAVINE, A.S., Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa, Editora LTC, RJ. 3. BORGNAKKE, C.; SONNTAG, R.E., Fundamentos da Termodinâmica, Editora Edgard Blucher, RJ.
---------------------	---

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. SIMMONS, G.F., Cálculo com geometria analítica, volume 2, Editora Pearson. 2. NUSSENZVEIG, H. Moysés, Curso de Física Básica, vol. II, Editora Edgar Blücher Ltda. 3. BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R.C., Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno, Editora LTC. 4. Young, H.D.; Freedman, R.A., Física II-Termodinâmica e ondas, Editora Pearson. 5. RAMALHO, F.J.; FERRARO, N.G.; SOARES, P.T., Os Fundamentos da Física 2, Editora moderna.
---------------------------	---

Engenharia e Meio Ambiente

Período	4º Período
---------	------------

Carga Horária	36 Horas-Aula
---------------	---------------

Ementa	O meio ambiente. A terra e a biosfera. Água e ciclos de materiais. Impacto das atividades humanas no ambiente. Diagnósticos. Parâmetros de medida. Modelos e projeções. Resíduos. Poluição ambiental. Sistemas de saneamento. Controle de poluição do solo, ar e água. Aspectos econômicos. Legislação. Fiscalização. Ecodesenvolvimento.
--------	---

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. GOLDEMBERG, J. Energia, Meio Ambiente & Desenvolvimento. Editora EDUSP. 3ª edição revisada e ampliada, 2008. 2. HINRICHS, Roger A., Kleinbach, Merlin, Reis, Lineu Belico dos. Energia e Meio Ambiente. Tradução da ed 4 americana. Cengage Learning Edições Ltda, São Paulo, SP, 2011. 3. TOLMASQUIM, M. T. (2003) "Fontes Renováveis de Energia no Brasil". Editora Interciência. Rio de Janeiro, U.S. Department of Energy, (2007)
---------------------	--

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. ANTUNES, P. B. Direito Ambiental. 7 ed. Rio de Janeiro: Lúmen Juris, 2004. 2. HARRINGTON, H. J. A implementação da ISO 14000: como atualizar o SGA com eficácia. São Paulo: Atlas, 2001. 3. CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nosso futuro comum. 2ª ed. Tradução de Our common future. 1ª ed. 1988. Rio de Janeiro : Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991. 4. NALINI, José Renato. Ética ambiental. 2. ed. Campinas: Millenium, 2003. 5. TREVISOL, Joviles Vitório. A educação ambiental em uma sociedade de risco: tarefas e desafios na construção da sustentabilidade. Joaçaba: UNOESC, 2003.
---------------------------	--

Circuitos Elétricos I

Período	4º Período
---------	------------

Carga Horária	108 Horas-Aula
---------------	----------------

Ementa	Grandezas elétricas. Elementos de circuitos. Métodos de análise de circuitos. Teoremas de Circuitos. Circuitos RC e RL. Análise de circuitos em regime permanente em corrente contínua. Análise de circuitos em regime permanente em corrente alternada. Potência em regime permanente.
--------	---

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. BOYLESTAD, R.L. Introdução à Análise de Circuitos, PHB, São Paulo, 1997 2. JOHNSON, D. E.; HILBURN, J. L.; JOHNSON, J. R. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos, PHB, São Paulo, 1990 3. IRWIN, J. D. Análise de Circuitos em Engenharia, Makron Books, São Paulo, 2000
---------------------	--

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. MARIOTTO, Paulo Antonio. Análise de circuitos elétricos. São Paulo: Prentice Hall, 2003. 2. ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira, 1954 – Análise de circuitos em corrente alternada. 2.ed.São Paulo, 2006. 3. ROBBINS, Allan H.; Miller, Wihelm. Análise de circuitos, vol. 1: teoria e prática. São Paulo; Cengage Learning, 2010 4. COSTA, Eduard Montgomery Meira, 1970 – C aplicado ao aprendizado de circuitos elétricos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009
---------------------------	--

5. BURIAN JUNIOR, Yaro; Lyra, Ana Cristina Cavalcanti. Circuitos elétricos. São Paulo: Pearson: Prentice Hall, c2006.

Física III

Período 4º Período

Carga Horária 72 Horas-Aula

Ementa Carga elétrica. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Corrente elétrica e resistência. Força eletromotriz. Circuitos de corrente contínua. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Indutância. Corrente de deslocamento. Equações de Maxwell.

- Bibliografia Básica
1. NUSSENZVEIG, H. Moysés, Curso de Física Básica, vol. III, Editora Edgar Blücher Ltda
 2. SEARS, Francis, ZEMANSKY, Mark W. e YOUNG, Hugh D., FREEDMAN, Física, vol. III, Ed. LTC S/A, 18ª Edição, Editora Pearson
 3. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; Walker, Jearl, Fundamentos da Física, vol.III, LTC Editora S/A, 7ª Edição, RJ, 2006.

- Bibliografia Complementar
1. M. Alonso e E. J. Finn, Física um curso universitário volume 2: Campos e Ondas, Editora: Edgard Blücher, 1972
 2. SERWAY, Raymond A., JEWETT, Jr, John W., Princípios de Física, vol. III, Editora Thomson
 3. KELLER, Frederick J., GETTYS, W. Edward, SKOVE, Malcolm J., Física, vol. II, Editora Makron Books
 4. Curso de Física de Berkeley - Eletricidade e Magnetismo, vol. 2 - Ed. Edgar Blucher.
 5. Lições de Física de Feynman. Edição Definitiva, autor: Richard P. Feynman, Robert B. Leighton e Matthew Sands, editora: Bookman, ISBN: 9788577802593, edição: 2008.

Física Experimental III

Período 4º Período

Carga Horária 36 Horas-Aula

Ementa Experiências demonstrando a natureza das cargas e as forças entre elas. Eletrização e diferenciação dos meios elétricos condutores e isolantes. Medida de voltagem e corrente. Funcionamento das fontes de voltagem. Compreensão do funcionamento de circuitos simples com resistências em série e paralelo. Dissipação de energia devido a efeitos térmicos. Armazenamento de cargas e energia. Funcionamento de circuitos em corrente alternada.

- Bibliografia Básica
1. SEARS, Francis, ZEMANSKY, Mark W. e YOUNG, Hugh D., FREEDMAN, Física, vol. III, Ed. LTC S/A, 18ª Edição, Editora Pearson;
 2. C.E.Hennies, W.O.N.Guimarães e J.A.Roversi, Problemas Experimentais em Física, 3ª edição, Editora da Unicamp, 1989;
 3. VUOLO, José H.; Fundamentos da Teoria de Erros, Editora Edgard Blücher, 2ª. edição, 1996.

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. BEVINGTON, P.; ROBINSON, D. K., Data Reduction and Error Analysis for the Physical Sciences, Editora McGraw-Hill Science/Engineering/Math; 3a. Edição, 2002; 2. JAMES, F.; Statistical methods in Experimental physics, Editora World Scientific, 2a. Edição, 2006; 3. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; Walker Jearl, Fundamentos da Física, vol.III, LTC Editora S/A, 7a Edição, RJ, 2006. 4. S.L.Squires, Practical Physics, Cambridge University Press, 1991; 5. D.W.Preston, Experiments in Physics", John Wiley & Sons, 1985.
---------------------------	--

Português Instrumental

Período	4º Período
Carga Horária	36 Horas-Aula
Ementa	Leitura, análise e produção textual. Conceitos linguísticos: variedade linguística, linguagem falada e linguagem escrita, níveis de linguagem. Habilidades linguísticas básicas de produção textual oral e escrita. A argumentação oral e escrita. Habilidades básicas de produção textual. Análise linguística da produção textual. Noções linguístico-gramaticais aplicadas ao texto. Redação empresarial.

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa, 37ª edição, Editora Lucerna, 2001 2. GARCIA, Othon Moacir. Comunicação em prosa moderna. 23ª ed. Editora Editora FGV, 2000. 3. MARTINS, Dileta Silveira. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 24ª ed. Editora Sagra Luzzatto, 2003.
---------------------	--

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. BORGES, Márcia M. e NEVES, Maria Cristina B. Redação empresarial. Rio de Janeiro: SENAC, 1997. 2. FIORIN, José Luís e SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto. São Paulo: Ática, 1990. 3. GERALDI, João Wanderlei. Org. O texto na sala de aula - leitura e produção. 4ªed.
---------------------------	---

Circuitos Elétricos II

Período	5º Período
Carga Horária	108 Horas-Aula
Ementa	Números complexos. Fasores. Regime permanente senoidal. Circuitos acoplados magneticamente. Quadripolos. Potência e fator de potência. Circuitos polifásicos.

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. D.E. Johnson, J.L. Hilburn, J.R. Johnson, "Fundamentos de análise de circuitos elétricos", 4ª Ed., Editora Prentice-Hall do Brasil, 1994. 2. R.L. Boylestad; tradução: J.L. do Nascimento, "Introdução a análise de circuitos", 10 ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
---------------------	---

3. C.K. Alexander, "Fundamentos de circuitos elétricos", Editora Bookman, 2003.

Bibliografia Complementar

1. M. Nahvi, J. Edminister ; tradução: G.M. Ribeiro., "Teoria e problemas de circuitos elétricos", 2 ed, Porto Alegre: Bookman, 2005.
2. J.W. Nilsson, W. James, "Circuitos elétricos", 6ª Ed., Editora LTC, 2003.
3. L.Q. Orsini, "Curso de circuitos elétricos, v. 2", Editora Edgard Blüncher, 2002.
4. S.T. Karris, "Circuit analysis II: with Matlab applications", Editora Orchard Publications, 2003.
5. M. Gussow, "Schaum's outline of basic electricity", New York: McGraw-Hill, 2007.

Eletromagnetismo I

Período 5º Período

Carga Horária 72 Horas-Aula

Ementa Eletrostática: Campo, potencial, distribuições de cargas. Equações diferenciais do campo eletrostático no vácuo. Soluções das equações de Laplace e Poisson. Condutores e dielétricos. Equações diferenciais da eletrostática em meios materiais. Correntes: Equação da continuidade, correntes estacionárias. Campo magnético no vácuo. Potencial vetor. Equações da magnetostática na presença de meios materiais. Lei de Faraday. Equações de Maxwell.

Bibliografia Básica

1. Fundamentos da Teoria Eletromagnética, John R. Reitz, Frederick J. Milford, Robert W. Christy, editora: *Campus*, isbn: 8570011032
2. Introduction to Electrodynamics, David J. Griffiths, editora: Prentice Hall, isbn: 013805326X, edição: 3a ed. 1998.
3. Eletrodinâmica Clássica, José Maria Filardo Bassalo, Editora Livraria da Física, isbn: 8588325705, 2007.

Bibliografia Complementar

1. Classical Electrodynamics, John David Jackson, editora: John Wiley, isbn: 047130932X, edição: 3a ed - 1998.
2. Electricity and magnetism : an introduction to the theory of electric and magnetic fields, Oleg D. Jefimenko, 2. ed., Editora Star City : Electret Scientific Co., 1989., ISBN 0-917406-08-7.
3. Classical Electrodynamics, Julian Schwinger, Lester L. DeRaad, Jr, Kimball A. Milton and Wu-yang Tsai, editora: Perseus Books.
4. A Student's Guide to Maxwell's Equations, Daniel Fleisch, Cambridge University Press; 1 edition (January 28, 2008), ISBN-10: 0521701473, ISBN-13: 978-0521701471
5. Lições de Física de Feynman Edição Definitiva, autor: Richard P. Feynman, Robert B. Leighton e Matthew Sands, editora: Bookman, isbn: 9788577802593, edição: 2008

Sistemas de Controle I

Período 5º Período

Carga Horária	108 Horas-Aula
Ementa	Conceituação e tipos de sistemas. Modelos matemáticos de sistemas lineares. Transformada de Laplace. Funções de transferência. Sistemas de primeira, segunda ordem e de ordens superiores. Sistemas a malha aberta e a malha fechada. Estabilidade. Método do lugar das raízes. Métodos de resposta em frequência. Critérios de Estabilidade. Projeto de compensadores.

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. OGATA, K. ; LEONARDI, F. Engenharia de controle moderno. Prentice Hall, 2003. 2. FRANKLIN, G., POWELL, J. D., EMAMI-NAEINI, . A. Sistemas de Controle para Engenharia. Bookman Editora, 2013. 3. NISE N. S. Engenharia de Sistemas de Controle. LTC, Edição. 2012.
---------------------	---

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. OPPENHEIM, A. V.; WILLSKY, A. S. Sinais e Sistemas. 2.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. 2. DORF, R. C.; BISHOP, R. H. Sistemas de controle modernos. LTC, Edição, 2001. 3. MAYA, P. A.; LEONARDI, F. Controle essencial. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011. 4. CARVALHO, J.L.M. Sistemas de Controle Automático. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 5. D'AZZO, J. J.; HOUPIS, C. H. Análise e Projeto de Sistemas de Controle Lineares. Rio de Janeiro: GuanabaraDois, 1984.
---------------------------	--

Materiais Elétricos

Período	5º Período
---------	------------

Carga Horária	72 Horas-Aula
---------------	---------------

Ementa	Propriedades Gerais dos Materiais. Estrutura da matéria. Materiais magnéticos. Materiais condutores. Materiais Isolantes. Materiais Semicondutores.
--------	---

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. SCHMIDT, W. Materiais elétricos – condutores e semicondutores. vol.1, Ed. Edgar blucher. 2. SCHMIDT, W. Materiais elétricos – isolantes e magnéticos. vol.2, Ed. Edgar blucher. 3. SARAIVA, D. B. Materiais Elétricos. vol. 1. Ed. Guanabara.
---------------------	--

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. SCHMIDT, W. Materiais elétricos – aplicações. vol.3, Ed. Edgar blucher. 2. CALLISTER, W.D. Ciência e Engenharia de Materiais, Editora LTC, RJ . 3. ASKELAND D.R.; WRIGHT, W.J. Ciência e engenharia dos materiais, Editora Cengage . 4. RUSSELL, J. B. Química geral, vol. 1. Editora Pearson. 5. MANO, E. B. Polímeros como Materiais de Engenharia. Editora Blucher.
---------------------------	---

Resistência dos Materiais

Período	5º Período
---------	------------

Carga Horária	72 Horas-Aula
Ementa	Introdução à Estática e Sistemas de forças. Equilíbrio. Estruturas. Forças distribuídas. Tração, Compressão e Cisalhamento. Torção e Flexão. Transformações de Tensão e Deformação.
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> HIBBLER, R. C., Mecânica Estática, LTC Editora, RJ GERE, J.M.; GOODNO, B.J., Mecânica dos materiais, Editora Cengage. BEER, F.P.; JOHNSTON, E.R.; DEWOLF, J.T.; MAZUREK, D.F., Mecânica dos materiais, AMGH Editora Ltda.
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> MERIAM, J.L.; KRAIGE, L.G., Mecânica para engenharia-volume 1 Estática, Editora LTC, RJ. M. Alonso e E. J. Finn, Física um curso universitário volume 1: , Editora: Edgard Blücher, 1972 NUSENZVEIG, H. Moysés, Curso de Física Básica, vol. I, Editora Edgar Blücher Ltda BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R.C., Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno, Editora LTC. Lições de Física de Feynman. vol.1 Edição Definitiva, autor: Richard P. Feynman, Robert B. Leighton e Matthew Sands, editora: Bookman, ISBN: 9788577802593, edição: 2008.

Eletromagnetismo II

Período	6º Período
Carga Horária	72 Horas-Aula
Ementa	Campos Variantes no Tempo e Equações de Maxwell. Linhas de Transmissão. Onda Plana Uniforme. Reflexão e Dispersão de Ondas Planas. Ondas Guiadas. Radiação Eletromagnética e Antenas.
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> Eletromagnetismo, Willian H. Hayt Jr., John A. Buck, editora: AMGH Ltda., isbn: 978-85- 8055-154- 9, edição: 8a ed. 2013. Introduction to Electrodynamics, David J. Griffiths, editora: Prentice Hall, isbn: 013805326X, edição: 3a ed. 1998. Fundamentos da Teoria Eletromagnética, John R. Reitz, Frederick J. Milford, Robert W. Christy, editora: <i>Campus</i>, isbn: 8570011032
Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> Classical Electrodynamics, John David Jackson, editora: John Wiley, isbn: 047130932X, edição: 3a ed -1998. Electricity and magnetism : an introduction to the theory of electric and magnetic fields, Oleg D. Jefimenko, 2. ed., Editora Star City : Electret Scientific Co., 1989., ISBN 0-917406-08-7. Classical Electrodynamics, Julian Schwinger, Lester L. DeRaad, Jr, Kimball A. Milton and Wu-yang Tsai, editora: Perseus Books. A Student's Guide to Maxwell's Equations, Daniel Fleisch, Cambridge University Press; 1 edition (January 28, 2008), ISBN-10: 0521701473, ISBN-13: 978-0521701471

5. Lições de Física de Feynman Edição Definitiva, autor: Richard P. Feynman, Robert B. Leighton e Matthew Sands, editora: Bookman, isbn: 9788577802593, edição: 2008

Economia

Período 6º Período

Carga Horária 72 Horas-Aula

Ementa Economia e Ciência Econômica. Escolas de Pensamento Econômico. Recursos econômicos e a geração de bens e serviços finais. Introdução à Microeconomia. Demanda e oferta: conceitos e características. Estruturas de Mercado. Maximização de Lucro e Minimização de Custos. Receitas e Custos Marginais. Elasticidade e Receita Total. Curva de Indiferença. Externalidades, Bens Públicos e Informação Assimétrica e Teoria dos Jogos. Introdução Macroeconômica. Poupança, Investimento e Taxa de Juros. Balanço de pagamento. Moeda e Inflação. Produto Interno Bruto, Inflação e Taxa de Desemprego. Crescimento econômico. Comércio Internacional. Política Econômica Fiscal, Monetária e Cambial. Economia Brasileira Contemporânea.

- Bibliografia Básica**
1. PASSOS, Carlos. R. M. NOGAMI, Otto. Princípios de Economia. 6 ed. ver. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
 2. MANKIW, N. Gregory. Introdução à economia: tradução da sexta edição norte-americana. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 856 p.
 3. GREMAUD, A. P. VASCONCELOS, M. A. S. TONEDO JUNIOR. R. Economia Brasileira Contemporânea. 7ed. - 2 reimpressão. São Paulo: Atlas, 2008. 659 p.

- Bibliografia Complementar**
1. KRUGMAN, P. Introdução à Economia. Rio de Janeiro: Ed. *Campus*, 2007.
 2. MCCLAVE, James T. BENSON, P. Estatística para administração e economia. São Paulo, Atlas, 2009.
 3. VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez. NEVES, Silvério das. Introdução à economia. 10.ed. rev.ampl.-. São Paulo: Frase, 2010.
 4. VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval. Economia: micro e macro. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2006.
 5. BOYES, W. MELVIN M. Introdução à Economia. São Paulo: ática, 2006. 479 p.

Eletromagnetismo II

Período 6º Período

Carga Horária 72 Horas-Aula

Ementa Campos Variantes no Tempo e Equações de Maxwell. Linhas de Transmissão. Onda Plana Uniforme. Reflexão e Dispersão de Ondas Planas. Ondas Guiadas. Radiação Eletromagnética e Antenas.

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 4. Eletromagnetismo, Willian H. Hayt Jr., John A. Buck, editora: AMGH Ltda., isbn: 978-85- 8055-154- 9,edição: 8a ed. 2013. 5. Introduction to Electrodynamics, David J. Griffiths, editora: Prentice Hall, isbn: 013805326X, edição: 3a ed. 1998. 6. Fundamentos da Teoria Eletromagnética, John R. Reitz, Frederick J. Milford, Robert W. Christy,editora: <i>Campus</i>, isbn: 8570011032
---------------------	--

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 6. Classical Electrodynamics, John David Jackson, editora: John Wiley, isbn: 047130932X, edição: 3a ed -1998. Electricity and magnetism : an introduction to the theory of electric and magnetic fields, Oleg D. 7. Jefimenko, 2. ed., Editora Star City : Electret Scientific Co., 1989., ISBN 0-917406-08-7. 8. Classical Electrodynamics, Julian Schwinger, Lester L. DeRaad, Jr, Kimball A. Milton and Wu-yang Tsai, editora: Perseus Books. 9. A Student's Guide to Maxwell's Equations, Daniel Fleisch, Cambridge University Press; 1 edition (January 28, 2008), ISBN-10: 0521701473, ISBN-13: 978-0521701471 10. Lições de Física de Feynman Edição Definitiva, autor: Richard P. Feynman, Robert B. Leighton eMatthew Sands, editora: Bookman, isbn: 9788577802593, edição: 2008
---------------------------	---

Sistemas de Controle II

Período	6º Período
Carga Horária	108 Horas-Aula
Ementa	Modelagem, análise e solução de sistemas no espaço de estados. Linearização de sistemas. Realimentação de estados. Observadores de estados. Modelos discretos/sistemas amostrados. Transformada Z. Controle Digital.

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. CHEN, CHI-TSONG. Linear system theory and design. Oxford University Press, Inc., 1995. 2. OGATA, KATSUHIKO. Discrete-time control systems. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1995. 3. GOLNARAGHI, FARID; KUO, B. C. Automatic control systems. Complex Variables, v. 2, p. 1-1, 2010.
---------------------	---

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. FRANKLIN, G., POWELL, J. D., EMAMI-NAEINI,. A. Sistemas de Controle para Engenharia. Bookman Editora, 2013. 2. NISE N. S. Engenharia de Sistemas de Controle. LTC, Edição. 2012 3. OPPENHEIM, A. V.; WILLSKY, A. S. Sinais e Sistemas. 2.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. 4. OPPENHEIM, A. V. Discrete-time signal processing. Pearson Education India, 1999. 5. KUO, B. C. Digital Control Systems: Saunders HBJ. 1992
---------------------------	---

Eletrônica I

Período	6º Período
---------	------------

Carga Horária	108 Horas-Aula
Ementa	Semicondutores. Diodos de junção. Diodos especiais. Circuitos com diodos. Retificadores não controlados. Transistores: bipolares; efeito de campo. Amplificadores para pequenos sinais. Amplificadores de potência. Amplificadores CC. Circuitos chaveados a transistores (características de comutação). Fontes de tensão regulada. Simulação de circuitos eletrônicos. Amplificadores operacionais.

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. A. Sedra, e K. Smith. "Microeletrônica". Pearson Prentice Hall. 5ª edição. 2007. 2. R. L. Boylestad e L. Nashelsky. "Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos". Pearson Prentice Hall. 11ª edição. 2013. 3. A. P. Malvino e D. J. Bates. "Eletrônica". Volume I e II. McGraw Hill - Artmed. 7ª edição. 2008.
---------------------	---

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. T. F. Bogart Jr. "Dispositivos e Circuitos Eletrônicos". Volume I e II. 3ª edição. Pearson Makron Books. 2001. 2. J. Millman e C. Halkias. "Eletrônica – Dispositivos e Circuitos". 2ª edição. McGraw Hill. 1981. 3. B. Razavi. "Fundamentos de Microeletrônica". LTC. 1ª edição. 2010.
---------------------------	--

Conversão Eletromecânica de Energia

Período	6º Período
Carga Horária	108 Horas-Aula
Ementa	Circuitos Magnéticos, Indução Eletromagnética, Princípios de Conversão Eletromecânica de Energia, Transformadores Monofásicos, Transformadores Trifásicos

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Máquinas Elétricas, A. E. Fitzgerald, Charles Kingsley Jr., Stephen D. H. Umans, Editora: Bookman, ISBN: 9788580553734, edição: 6ª ed., 2006 2. Fundamentos de Máquinas Elétricas, Stephen J. Chapman, editora: Mac Graw Hill, ISBN:9788580552065, edição: 5a ed., 2013. 3. Máquinas Elétricas e Acionamento, Edson Bim, Editora: Elsevir/Campos, ISBN: 978-85- 352-7713- 5,edição 3ª ed., 2014.
---------------------	---

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamentos de Máquinas Elétricas, Vicent Del Toro, editora: LTC, ISBN: 978-8521611844, edição:1ª ed., 1994. 2. Power Systems Analysis, John J. Grainger; William D. Stevenson Jr., Editora: McGraw Hill, ISBN: 0-07- 113338-0, 1994 3. Eletromagnetismo, William H. Hayt Jr., John A. Buck, editora: Mc Graw Hill, ISBN 0-917406- 08-7, edição: 8ª ed., 2012. 4. Transformadores – Teoria e Ensaios, José Carlos de Oliveira; João Roberto C. Abreu; José P. G. Abreu, Editora: Blucher, ISBN: 8521201419, 1984. 5. Máquinas Elétricas e Transformadores, Irvirng L. Kosow, editora: Globo Editora, ISBN: 8525002305,11ª edição, 1996.
---------------------------	--

Transmissão de Energia Elétrica

Período	7º Período
Carga Horária	72 Horas-Aula
Ementa	Introdução à Transmissão de Energia Elétrica; Introdução aos Parâmetros de Linhas de Transmissão; Cálculo de Parâmetros de Linhas de Transmissão; Relações entre Tensões, Correntes e Potência em uma Linha de Transmissão; Introdução à Transmissão em Corrente Contínua; Elementos Básicos para Projetos de Linhas de Transmissão; Comportamento Mecânico dos Condutores; Roteiro para Projeto Mecânico.

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Luiz Cera Zanetta Jr., Fundamentos de Sistemas Elétricos de Potência, ISBN 9788588325418. 2. STEVENSON, W., D.; Elementos de Análise de Sistemas de Potência, Ed. McGraw-Hill, SãoPaulo, 1986. 3. A.J. Monticelli, A.V. Garcia, Introdução a sistemas de energia elétrica, Unicamp, 1999.
---------------------	--

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. FUCHS, R., D.: Transmissão de Energia Elétrica Linhas Aéreas, Ed. LTC/EFEL Itajubá-MG, 1977. 2. ELGERD, O., I.: Introdução à Teoria de Sistema de Energia Elétrica, Ed. McGraw-Hill do Brasil,São Paulo, 1970. 3. BOSSI, A., SESTO E.: Instalações elétricas, Hemus Livraria e Editora, São Paulo,1986ELETROBRÁS. Diretrizes básicas para projeto de linhas de transmissão, 1984. 4. LABEGALINI, Paulo R.; LABEGALINI, José A.; FUCHS, Rubens D.; DE ALMEIDA, Márcio T. Projetosmecânicos das linhas aéreas de transmissão. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1992.
---------------------------	--

Máquinas Elétricas I

Período	7º Período
Carga Horária	72 Horas-Aula
Ementa	Fundamentos de Máquinas CA, Máquinas Síncronas de Polos Lisos, Máquinas Síncronas Saturadas, Máquinas Síncronas de Polos Salientes, Geradores em Paralelo, Motores Síncronos, Regulação de Velocidade e Transitórios em Máquinas Síncronas.

Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Máquinas Elétricas, A. E. Fitzgerald, Charles Kingsley Jr., Stephen D. H. Umans, Editora: Bookman,ISBN: 9788580553734, edição: 6ª ed., 2006. 2. Fundamentos de Máquinas Elétricas, Stephen J. Chapman, editora: Mac Graw Hill, ISBN:9788580552065, edição: 5a ed., 2013. 3. Máquinas Elétricas e Acionamento, Edson Bim, Editora: Elsevir/Campos, ISBN: 978-85- 352-7713- 5,edição 3ª ed., 2014.
---------------------	---

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamentos de Máquinas Elétricas, Vicent Del Toro, editora: LTC, ISBN: 978-8521611844, edição:1ª ed., 1994. 2. Power Systems Analysis, John J. Grainger; William D. Stevenson Jr., Editora: McGraw Hill, ISBN: 0-07- 113338-0, 1994 3. Electric Machinery, A. E. Fitzgerald, Charles Kingsley Jr., Stephen D. H.
---------------------------	--

Umans, Editora: McGraw Hill, ISBN: 0-07- 366009-4, 6ª edição, 2003.

4. Máquinas Elétricas e Transformadores, Irvirng L. Kosow, editora: Globo Editora, ISBN: 8525002305, 11ª edição, 1996.
5. Máquinas Síncronas, Rubens G. Jordão, editora: LTC, ISBN: 978-8521622369, 2ª edição, 2013.

Eletrônica II

Período 7º Período

Carga Horária 108 Horas-Aula

Ementa Projeto de amplificadores transistorizados de um estágio. Acoplamento direto de estágios. Mudança de nível CC. Fontes de corrente de polarização. Amplificador diferencial. Circuitos com amplificador operacional. Modelagem de circuito por quadripolos. Realimentação e tipos de amplificadores.

- Bibliografia Básica
1. A. Sedra, e K. Smith. "Microeletrônica". Pearson Prentice Hall. 5ª edição. 2007.
 2. R. L. Boylestad e L. Nashelsky. "Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos". Pearson Prentice Hall. 11ª edição. 2013.
 3. A. P. Malvino e D. J. Bates. "Eletrônica". Volume I e II. McGraw Hill - Artmed. 7ª edição. 2008.

- Bibliografia Complementar
1. T. F. Bogart Jr. "Dispositivos e Circuitos Eletrônicos". Volume I e II. 3ª edição. Pearson Makron Books. 2001.
 2. J. Millman e C. Halkias. "Eletrônica – Dispositivos e Circuitos". 2ª edição. McGraw Hill. 1981.
 3. B. Razavi. "Fundamentos de Microeletrônica". LTC. 1ª edição. 2010.

Instalações Elétricas

Período 7º Período

Carga Horária 72 Horas-Aula

Ementa Luminotécnica; Instalações elétricas prediais de baixa-tensão; normatização; Projeto de Instalações Elétricas; Previsão de Cargas e Divisão de Circuitos; Simbologia e Planta de Instalações Elétricas; Dispositivos de Comando de Iluminação; Condutores Elétricos; Materiais para Infraestrutura de Instalações Elétricas; Dispositivos de Proteção; Sistemas de Aterramento

- Bibliografia Básica
1. COTRIM, A.A.M.B. Instalações elétricas. 4ª ed. São Paulo: Prentice Hall. 2003.
 2. CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 13a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
 3. DERFLER, Frank J.; FREED, Les. Tudo sobre cabeamento de redes. 6. ed. Rio de Janeiro: *Campus*, 1994.

- Bibliografia Complementar
1. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5410 Instalações elétricas de baixa tensão. Riode Janeiro: ABNT, 1999.
 2. CHAVES, Roberto. O eletricitista é você: manual de instalações elétricas. 13a

ed. Rio de Janeiro:Ediouro, 1998.

3. COTRIM, Ademaro A. M. B.. Manual de instalações elétricas. 2 a ed. São Paulo: McGraw-Hill,1985.
4. NISKIER, Júlio & MACINTYRE, A.J. Instalações elétricas. 4a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
5. BOSSI, A., SESTO E.: Instalações elétricas, Hemus Livraria e Editora, São Paulo,1986

Administração

Período 7º Período

Carga Horária 72 Horas-Aula

Ementa Princípios gerais da administração e evolução das organizações. Métodos científicos aplicados à Administração. As Escolas de Administração. Planejamento Estratégico. Desempenho nas Organizações. Processos de qualidade. Responsabilidade sócio-ambiental. Métodos científicos: conceito e importância na administração. Tipologia. O ambiente organizacional. Logística e Gestão de Materiais. Planejamento e Controle de Manutenção Industrial.

- Bibliografia Básica
1. CHIAVENATO, Idalberto. Teoria Geral da Administração. Rio de Janeiro. Elsevier: *Campus*, 2001.
 2. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Fundamentos da Administração: manual compacto para as disciplinas de TGA e introdução à administração. São Paulo: Atlas, 2007.
 3. OHNO, Taichi. Sistema de Produção Toyota. Porto Alegre: Bookman, 1999.

- Bibliografia Complementar
1. CAMPO, Vicente Falconi. Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a-Dia. 8 ed. - Nova Lima: INDG,2004.
 2. CORREA. Cristiane. Sonho Grande. Rio de Janeiro: Sextante,2013.
 3. GEORGE, Michael et al. The Lean Six Sigma Pocket Tool Book. New York: McGraw Hill, 2005.
 4. GOLDRATT, Elyahu M.; COX, Jeff. A Meta - Um processo de Melhoria Contínua. 2 ed. São Paulo: Nobel,2002.
 5. KWASNICKA, E.L. Introdução à administração. São Paulo. Atlas, 2004.

Análise de Sistemas de Potência

Período 8º Período

Carga Horária 72 Horas-Aula

Ementa Fluxo de Carga; Fluxo de Carga Linearizado; Fluxo de Carga não Linear; Controles e Limites.

- Bibliografia Básica
1. Monticelli, A: Fluxo de Carga em Redes de Energia Elétrica. Editora Edgard Bluncher,1983;
 2. William D. Stevenson Jr Elementos de Análise de Sistemas de Potência. Ed. McGraw-Hill, 348pág., 2ª ed., 1986.
 3. ELGERD, Introdução a teoria de sistemas de energia elétrica, 1978;

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kundur, P. Obra: Power System Stability and Control Local: USA Editor: McGraw Hill, Inc. NoEdição: 1ST Ano: 1994; 2. Carlos. C.B. de Oliveira; Hernán P. Schmidt; Nelson Kagan; Ernesto J. Robba; Introdução àSistemas Elétricos de Potência; 2a Edição ; Edgard Blücher; ISBN 9788521200789 3. Luiz Cera Zanetta jr.; Fundamentos de Sistemas Elétricos de Potência. Editora livraria da física. 4. Monticelli, A e Garcia, A: Introdução a Sistemas Elétricos de Energia. Editora Unicamp, 2004; 5. Gerlado Kindermann. Curto Circuito. Ed. Sagra Luzzatto, 216 pág., 1992.
---------------------------	--

Análise de Defeitos de Sistemas de Potência

Período	8º Período
Carga Horária	72 Horas-Aula
Ementa	Aspectos gerais dos sistemas elétricos de potência; Revisão de circuitos trifásicos, representação de componentes de rede, representação por unidade (p.u.) e componentes simétricos com abordagem sistêmicos aplicados a sistema elétricos de potência; Cálculo de curto-circuito simétrico e assimétrico; Representação matricial da topologia de rede; Cálculo matricial e computacional de curto-circuito.
Bibliografia Básica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Carlos. C.B. de Oliveira; Hernán P. Schmidt; Nelson Kagan; Ernesto J. Robba; Introdução àSistemas Elétricos de Potência; 2a Edição ; Edgard Blücher; ISBN 9788521200789 2. Luiz Cera Zanetta jr.; Fundamentos de Sistemas Elétricos de Potência. Editora livraria da física. 3. Monticelli, A e Garcia, A: Introdução a Sistemas Elétricos de Energia. Editora Unicamp, 2004;

Bibliografia Complementar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gerlado Kindermann. Curto Circuito. Ed. Sagra Luzzatto, 216 pág., 1992. 2. William D. Stevenson Jr Elementos de Análise de Sistemas de Potência. Ed. McGraw-Hill, 348pág., 2ª ed., 1986. 3. ELGERD, Introdução a teoria de sistemas de energia elétrica, 1978; 4. OLIVEIRA, Carlos César Barioni de et al. Introdução a sistemas elétricos de potência. 2. ed. SãoPaulo: E. Blücher, 2000. 467 p. ISBN 9788521200789. 5. KAGAN, Nelson. Métodos de otimização aplicados a sistemas elétricos de potência. 1. ed. SãoPaulo: Blucher, c2009. 216 p. ISBN 9788521204725.
---------------------------	--

Eletrônica de Potência I

Período	8º Período
Carga Horária	108 Horas-Aula
Ementa	Dispositivos Semicondutores de Potência; Teoria da Potência Instantânea; Retificadores não controlados; Retificadores controlados; Conversores CC-CC

(Pulsadores); Conversores CC-CA (Inversores); Conversores CA-CA (Gradadores e Cicloconversores)

- Bibliografia Básica
1. Ned Mohan, Tore M. Undeland, William P. Robbins, "Power Electronics: Converters, Applications, and Design," John Wiley & Sons, 3rd Edition, 2003, ISBN: 978-0- 471-22693- 2;
 2. H. Akagi, E. H. Watanabe, M. Aredes, Instantaneous Power Theory and Applications to Power Conditioning, New Jersey: IEEE Press / Wiley-Interscience, 2007, ISBN: 978-0- 470-10761- 4.
 3. A. P. Malvino e D. J. Bates. "Eletrônica". Volume I e II. McGraw Hill - Artmed. 7ª edição. 2008.

- Bibliografia Complementar
1. A. Sedra, e K. Smith. "Microeletrônica". Pearson Prentice Hall. 5ª edição. 2007.
 2. R. L. Boylestad e L. Nashelsky. "Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos". Pearson Prentice Hall. 11ª edição. 2013.
 3. T. F. Bogart Jr. "Dispositivos e Circuitos Eletrônicos". Volume I e II. 3ª edição. Pearson Makron Books. 2001.
 4. J. Millman e C. Halkias. "Eletrônica – Dispositivos e Circuitos". 2ª edição. McGraw Hill. 1981.
 5. B. Razavi. "Fundamentos de Microeletrônica". LTC. 1ª edição. 2010.

Máquinas Elétricas II

Período 8º Período

Carga Horária 72 Horas-Aula

Ementa Fundamentos das Máquinas CC, Motores de Corrente Contínua, Geradores de Corrente Contínua, Máquinas de Indução, Partida e Controle de Velocidade de Motores de Indução, Outras Máquinas.

- Bibliografia Básica
1. Máquinas Elétricas, A. E. Fitzgerald, Charles Kingsley Jr., Stephen D. H. Umans, Editora: Bookman, ISBN: 9788580553734, edição: 6ª ed., 2006.
 2. Fundamentos de Máquinas Elétricas, Stephen J. Chapman, editora: Mac Graw Hill, ISBN:9788580552065, edição: 5a ed., 2013.
 3. Máquinas Elétricas e Acionamento, Edson Bim, Editora: Elsevir/Campos, ISBN: 978-85- 352-7713- 5, edição 3ª ed., 2014.

- Bibliografia Complementar
6. A. Sedra, e K. Smith. "Microeletrônica". Pearson Prentice Hall. 5ª edição. 2007.
 7. R. L. Boylestad e L. Nashelsky. "Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos". Pearson Prentice Hall. 11ª edição. 2013.
 8. T. F. Bogart Jr. "Dispositivos e Circuitos Eletrônicos". Volume I e II. 3ª edição. Pearson Makron Books. 2001.
 9. J. Millman e C. Halkias. "Eletrônica – Dispositivos e Circuitos". 2ª edição. McGraw Hill. 1981.
 10. B. Razavi. "Fundamentos de Microeletrônica". LTC. 1ª edição. 2010.

Projeto de Graduação I

Período	9º Período
Carga Horária	72 Horas-Aula
Ementa	Elaboração de proposta de trabalho científico, envolvendo temas abrangidos pelo Curso. Orientação na elaboração do projeto de trabalho de conclusão de curso, realizado pelo professor orientador com supervisão da escrita, de acordo com as normas de trabalhos acadêmicos da Instituição e da ABNT, da fase inicial até a apresentação do pré-projeto de TCC.

- | | |
|---------------------|--|
| Bibliografia Básica | <ol style="list-style-type: none"> 1. BOAVENTURA, Edivaldo M. Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2004. 160p 2. KÖCHE, José C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2006. 182 p. 3. MAGALHÃES, Gildo. Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Ática, 2005. 263 p. |
|---------------------|--|

- | | |
|---------------------------|---|
| Bibliografia Complementar | <ol style="list-style-type: none"> 1. BARROS, Aidil J.S.; LEHFELD, N.A.S. Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica. 2. ed. São Paulo: Makron, 2000. xvi,122 p. 2. FRANÇA, Júnia L.; VASCONCELLOS, Ana C.; MAGALHÃES, M.H.A.; BORGES, S.M. (Colab.) Manual para normalização de publicações técnico-científicas. 8. ed., rev. e ampl. Belo Horizonte: UFMG, 2007. 255 p 3. LAKATOS, Eva M; MARCONI, Marina A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 315 p 4. RUDIO, Franz V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. 144 p. 5. SALOMON, Délcio V. Como fazer uma monografia. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 425 p. |
|---------------------------|---|

Projeto de Graduação II

Período	9º Período
Carga Horária	72 Horas-Aula
Ementa	Elaboração de proposta de trabalho científico, envolvendo temas abrangidos pelo Curso. Orientação na elaboração do projeto de trabalho de conclusão de curso, realizado pelo professor orientador com supervisão da escrita, de acordo com as normas de trabalhos acadêmicos da Instituição e da ABNT, da fase do pré-projeto de TCC até a fase de apresentação final do referido projeto.

- | | |
|---------------------|--|
| Bibliografia Básica | <ol style="list-style-type: none"> 4. BOAVENTURA, Edivaldo M. Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2004. 160p 5. KÖCHE, José C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2006. 182 p. 6. MAGALHÃES, Gildo. Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Ática, 2005. 263 p. |
|---------------------|--|

- | | |
|---------------------------|---|
| Bibliografia Complementar | <ol style="list-style-type: none"> 6. FRANÇA, Júnia L.; VASCONCELLOS, Ana C.; MAGALHÃES, M.H.A.; BORGES, S.M. (Colab.) Manual para normalização de publicações técnico-científicas. 8. ed., rev. e ampl. Belo Horizonte: UFMG, 2007. 255 p |
|---------------------------|---|

-
7. LAKATOS, Eva M; MARCONI, Marina A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 315 p
 8. RUDIO, Franz V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. 144 p.
 9. SALOMON, Délcio V. Como fazer uma monografia. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 425 p.
-

Anexo V: Estatuto do CEFET/RJ.

Ministério da Educação

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA N O 3.796, DE 1 O DE NOVEMBRO DE 2005

O MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, usando da competência que lhe foi delegada pelo Decreto n o 4.504, de 09 de dezembro de 2002, e tendo em vista o contido no Processo n o 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 n° 6.545, de 30 de junho de 1978, alterada pela Lei n o 8.711, de 28 de setembro de 1993, e pela Lei n o 8.948, de 08 de dezembro de 1994, regulamentada pelo Decreto n° 5.224, de 1º de outubro de 2004, pertencente ao Sistema Federal de Ensino, conforme Decreto n° 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.7º 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.8º 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 nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

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

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

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

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

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

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

§7º Caso necessário, deverão ser eleitos novos representantes docentes para complementar 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 nº 9.394/96.

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

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

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

§3º Na hipótese prevista no § 2º 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 infraestruturas, 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 sequência 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 aos Campi será efetivada apenas por ocasião de sua efetiva implantação;

II. a destinação de Cargos de Direção e Funções Gratificadas que importar em ampliação do quantitativo de Diretorias Sistêmicas deverá ser procedida de análise dos indicadores institucionais, a serem fixados por portaria ministerial.

Art.37. Até que se promova a ampliação do número de Cargos de Direção e de Funções Gratificadas, nos termos fixados pelo artigo anterior, permanece em vigor a atual estrutura organizacional do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ.

Art.38. O CEFET/RJ, conforme suas necessidades específicas, poderá constituir outros órgãos colegiados de natureza normativa e consultiva.

Art.39. A participação de servidor do CEFET/RJ em atividades realizadas em fundação de apoio ao CEFET/RJ, a título de colaboração esporádica em projeto de sua especialidade e sem prejuízo de suas atribuições funcionais, está sujeita a autorização prévia da Direção-Geral, de acordo com as normas aprovadas pelo Conselho Diretor.

Art.40. O Conselho Diretor, mediante proposta do Diretor-Geral ou de pelo menos 2/3 (dois terços) de seus membros, poderá propor modificações neste Estatuto, sempre que tais modificações se imponham pela dinâmica dos serviços e pelo desempenho de suas atividades.

Parágrafo único. A medida prevista neste artigo somente se efetivará após homologação da autoridade competente, sendo que as modificações de natureza acadêmica só passarão a vigorar no período letivo seguinte.

Art.41. Enquanto não for aprovado o novo Regimento Geral baseado no presente Estatuto, será aplicado, no que couber, o Regimento aprovado pela Portaria ministerial nº 04, de 09 de janeiro de 1984, publicada no Diário Oficial da União, de 12 de janeiro de 1984, e respectiva

legislação complementar, naquilo que não contrariar a legislação federal de diretrizes e bases, e o presente Estatuto.

Art.42. As disposições do presente Estatuto e do Regimento Geral serão complementadas por meio de normas baixadas pelo Conselho Diretor.

Art.43. Os casos omissos serão dirimidos pelo Conselho Diretor.

Anexo VI: Regimento geral do CEFET/RJ

Art. 99 - A pesquisa no Centro visa-se a um programa de grandes linhas científicas que, em vez de ser feita em laboratório de Diretoria de Ensino, tem como professores.

Parágrafo Único - As pesquisas que impliquem a utilização de recursos materiais do Centro terão que ser autorizadas pelo Departamento de Ensino, em aprovação pela Diretoria de Ensino.

Art. 100 - O Departamento de Ensino assegura recursos técnicos e financeiros para a pesquisa.

Art. 101 - A execução dos projetos de pesquisa é coordenada pelo Departamento de Ensino.

Parágrafo Único - Os projetos de pesquisa apresentados ao Departamento de Ensino são submetidos à aprovação do Conselho de Ensino.

SEÇÃO II DO PÓS-GRADUADO

Art. 102 - Os Cursos de Pós-Graduação abrangem as seguintes modalidades:

- I - Curso de Mestrado com a duração mínima de 2 (dois) anos, na modalidade de Curso de Mestrado;
- II - Curso de Doutorado, com duração mínima de 3 (três) anos, habilitando ao Grau de Doutor;
- III - Os cursos de pós-graduação são abertos aos graduados em cursos correlatos;
- IV - Para que os diplomas dos cursos de pós-graduação gozem de validade, em todo território nacional, deve o Centro obter o reconhecimento por parte do Conselho Federal de Educação.

Art. 103 - Os Cursos de Pós-Graduação são regulamentados pelo Conselho de Ensino de acordo com o Conselho Nacional de Educação e o Conselho de Professores e submetidos à aprovação do Conselho Diretor.

Art. 104 - Os Cursos de aperfeiçoamento são abertos aos alunos de cursos correlatos que preencham as seguintes condições estabelecidas e são destinados a complementar conhecimentos em modalidade profissional em face das necessidades de produção.

Art. 105 - Os Cursos de especialização são abertos aos alunos de cursos correlatos que preencham as seguintes condições estabelecidas e são destinados a aprofundar conhecimentos em área específica.

Art. 106 - Os Cursos de Extensão são destinados aos alunos de cursos correlatos que preencham as seguintes condições estabelecidas e são destinados à difusão e democratização da cultura de forma:

- I - contribuir para o esclarecimento de nível social e a elevação do nível cultural e técnico;
- II - despertar e dirigir vocações para a ciência, tecnologia e humanidades.

Parágrafo Único - Os Cursos de aperfeiçoamento, especialização e Extensão são regulamentados por normas elaboradas pelo Conselho de Ensino e submetidos à aprovação do Conselho Diretor.

SEÇÃO III DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 107 - A Educação Física, sob a forma de ginástica e práticas esportivas, é obrigatória em todas as atividades são programadas pelo Departamento de Ensino, sob a supervisão da Diretoria de Ensino.

Art. 108 - A atividade artística é estimulada e se constitui em um dos meios através dos quais o Centro se articula com a comunidade.

Parágrafo Único - As atividades artísticas são programadas pelo Departamento de Ensino de acordo com as normas estabelecidas pelo Conselho Diretor.

Art. 109 - Por meio de programas específicos, o Centro desenvolve nos alunos a conscientização para os aspectos éticos, profissionais, sociais e diversas outras e culturais.

Art. 110 - Para a produção de desenhos em unidades públicas ou particulares, mediante convênio ou contratos específicos, o Centro pode utilizar seus recursos e dispor de recursos provenientes de acordo com a legislação vigente através do CENFE.

Art. 111 - Cabe aos Departamentos de Ensino e à CAEP promover, em conjunto, pesquisas e pesquisas sobre temas de interesse científico, técnico, econômico, sempre que possível, e colaboração dos estudantes.

SEÇÃO IV DOS GRAUS, DIPLOMAS, CERTIFICADOS E TÍTULOS ESPECIAIS

Art. 112 - O Centro confere os seguintes diplomas e certificados:

- I - Diploma de Graduação;
- II - Diploma de Pós-Graduação, nos graus de mestre e de doutor;
- III - Diploma de Título Especial de 3º Grau;
- IV - Certificados aos que concluírem Cursos de Especialização, Aperfeiçoamento e Extensão;
- V - Certificação de Conclusão de Curso de 2º Grau - Nível Técnico.

Art. 113 - Cabe à Diretoria de Ensino a regulamentação sobre os critérios técnicos para a concessão de diplomas e certificados.

Art. 114 - A concessão de Grau é ato oficial do Centro e é realizada em sessão solene e pública, em sala a ser previamente designada.

§ 1º - No 2º grau, os alunos dos cursos de graduação podem fazer o exame de conclusão de curso em qualquer uma das seguintes condições:

- I - O Diretor-Geral do Centro, presente ou não, desde que o aluno tenha concluído o curso de graduação em qualquer uma das seguintes condições:

SEÇÃO V
DA REVALIAÇÃO DE DIPLOMAS DE GRADUAÇÃO E DE PÓS-GRADUAÇÃO

Art. 115 - Cabe à Diretoria de Ensino emitir normas técnicas para a legislação em vigor, quanto à revalidação de diplomas de acordo com a legislação.

CAPÍTULO VI DA COMUNIDADE ESCOLAR

Art. 116 - A comunidade escolar do Centro é composta de corpo docente, discente e de pessoal técnico e administrativo.

Art. 117 - A participação dos docentes na sua atividade profissional de ensino é assegurada em termos de liberdade de expressão e de participação nas atividades acadêmicas.

Art. 118 - Para admissão em função de qualquer nível de ensino do Centro, os alunos devem ter o nível mínimo de escolaridade exigido, que é estabelecido pelo Conselho de Ensino, em acordo com as normas de cada curso correspondente ao departamento interessado.

Art. 119 - Os procedimentos de matrículas para o registro Superior podem ser de caráter profissional ou de nível superior que tenham aprovação específica no Conselho, independentemente de ser o candidato possuidor de título de pós-graduação, quando haja o reconhecimento em área de especialização.

Art. 120 - O Grupo Escolar regular tem representação em todo o Centro e em todas as regiões administrativas e representativas locais.

Parágrafo Único - O objetivo da representação estudantil é o de promover a participação da comunidade estudantil e o aprimoramento da instituição, visando atividades de natureza pública e social.

Art. 121 - São órgãos de representação estudantil o Diretório Acadêmico e o Conselho Estudantil, pela participação de alunos de cursos superiores e alunos de 2º grau, respectivamente.

§ 1º - A forma de organização e composição dos órgãos de representação estudantil serão estabelecidas em normas aprovadas pelo Conselho Diretor.

§ 2º - Em casos excepcionais, o Conselho Diretor poderá fazer outras alterações no funcionamento, por tempo e sob determinação, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

CAPÍTULO VII SEÇÃO I DO REGIME DISCIPLINAR

Art. 122 - Cabe ao Conselho Disciplinar independentemente de qualquer outro órgão, promover, por tempo e sob determinação, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

Art. 123 - Cabe ao Conselho Disciplinar independentemente de qualquer outro órgão, promover, por tempo e sob determinação, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

Art. 124 - Cabe ao Conselho Disciplinar independentemente de qualquer outro órgão, promover, por tempo e sob determinação, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

Art. 125 - Cabe ao Conselho Disciplinar independentemente de qualquer outro órgão, promover, por tempo e sob determinação, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

Art. 126 - Cabe ao Conselho Disciplinar independentemente de qualquer outro órgão, promover, por tempo e sob determinação, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

Art. 127 - Cabe ao Conselho Disciplinar independentemente de qualquer outro órgão, promover, por tempo e sob determinação, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

Art. 128 - Cabe ao Conselho Disciplinar independentemente de qualquer outro órgão, promover, por tempo e sob determinação, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

Art. 129 - Cabe ao Conselho Disciplinar independentemente de qualquer outro órgão, promover, por tempo e sob determinação, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

Art. 130 - Cabe ao Conselho Disciplinar independentemente de qualquer outro órgão, promover, por tempo e sob determinação, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

Art. 131 - Cabe ao Conselho Disciplinar independentemente de qualquer outro órgão, promover, por tempo e sob determinação, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

Art. 132 - Cabe ao Conselho Disciplinar independentemente de qualquer outro órgão, promover, por tempo e sob determinação, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

Art. 133 - Cabe ao Conselho Disciplinar independentemente de qualquer outro órgão, promover, por tempo e sob determinação, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

Art. 134 - Cabe ao Conselho Disciplinar independentemente de qualquer outro órgão, promover, por tempo e sob determinação, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

Art. 135 - Cabe ao Conselho Disciplinar independentemente de qualquer outro órgão, promover, por tempo e sob determinação, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

Art. 136 - Cabe ao Conselho Disciplinar independentemente de qualquer outro órgão, promover, por tempo e sob determinação, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

Art. 137 - Cabe ao Conselho Disciplinar independentemente de qualquer outro órgão, promover, por tempo e sob determinação, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

Art. 138 - Cabe ao Conselho Disciplinar independentemente de qualquer outro órgão, promover, por tempo e sob determinação, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

Art. 139 - Cabe ao Conselho Disciplinar independentemente de qualquer outro órgão, promover, por tempo e sob determinação, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

Art. 140 - Cabe ao Conselho Disciplinar independentemente de qualquer outro órgão, promover, por tempo e sob determinação, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

- 2.8. Central de Atividades Especiais
 - 2.8.1. Coordenação de Programas Especiais
 - 2.8.2. Coordenação de Apoio ao Estudante
 - 2.8.3. Coordenação de Aplicações de Pessoal
 - 2.8.4. Coordenação de Seleção de Candidatos à Matrícula no Centro
- 2.9. Central de Produção
 - 2.9.1. Serviço de Imagem em Filme e Impressão
 - 2.9.2. Serviço de Custódia de Documentos e Fichas
 - 2.9.3. Serviço de Produção
- 2.10. Faculdade
 - 2.10.1. Serviço de Guarda e Salas de Aula
 - 2.10.2. Serviço de Engenharia Elétrica
 - 2.10.3. Serviço de Manutenção de Máquinas, Equipamentos e Instalações
 - 2.10.4. Serviço Administrativo
 - 2.10.5. Serviço de Saúde
 - 2.10.6. Serviço de Consultoria Técnica
 - 2.10.7. Serviço Especializado de Segurança e Saúde no Trabalho

Art. 40 - As Direções serão comandadas por Diretor, as Coordenações por Coordenador, o Gabinete, o Departamento, os Serviços, as Divisões, as Seções, o Escritório, os Serviços por Chefe, as Unidades por Dirigente e a Praticante por Técnico, todos nomeados pelo Diretor-Geral.

Art. 41 - Os ocupantes das vagas e funções previstas nesta Lei poderão ser substituídos, em suas faltas e impedimentos, por aqueles que por eles indicados e designados na forma da legislação pertinente.

Art. 42 - Os Conselhos de Dirigentes, de Estudos, de Produção e de Departamento terão regulamento próprio aprovado pelo Conselho de Administração e detendo as competências e atribuições, composição e normas de funcionamento.

**CAPÍTULO III
DA COMPETÊNCIA**

Art. 10 - Ao Gabinete compete dar assistência ao Diretor-Geral em cumprimento de suas funções.

Art. 11 - A Coordenação de Planejamento compete, em função de estudos e análises dos projetos de instalação, avaliação de seu custo e benefícios.

Art. 12 - À Procuradoria compete:

- I - prestar assistência jurídica ao Conselho Diretor, à Direção Geral e aos demais órgãos do Centro;
- II - opinar sobre matéria de direito;
- III - desenvolver outras tarefas que lhe forem atribuídas pelo Diretor-Geral.

Art. 13 - À Central de Informações compete:

- I - coordenar todas as atividades de informação do Centro;
- II - desenvolver os recursos de informação nos diversos órgãos do Departamento Acadêmico, de pesquisa, de desenvolvimento, de produção, de planejamento e de administração;
- III - garantir as atividades de processamento eletrônico de dados;
- IV - dar suporte e prestar assistência aos usuários das bases de informações, de modo que não a comprometa por meio de erros ou danos;
- V - desenvolver, facilitar e sistematizar os recursos de informação, através de constantes inovações com a utilização de meios de publicação, cursos, palestras, seminários, bibliotecas e programas e outros meios de comunicação, aperfeiçoamento e atualização;
- VI - manter uma equipe altamente qualificada visando ao aperfeiçoamento e ao desenvolvimento de "tecnologia" aplicada em suas áreas, à pesquisa, à docência, à administração e à prestação de serviços;
- VII - desenvolver e utilização de tecnologia nacional, dentro das limitações impostas por fatores técnicos, através da divulgação e utilização de equipamentos ("hardware") e programas ("software") desenvolvidos de desenvolvedores nacionais ou estrangeiros;
- VIII - desenvolver sistematicamente a formação de profissionais (de nível médio e superior) de acordo com os objetivos, sejam eles:
 - contribuir, através de fazer uso dos recursos humanos de informática nas áreas onde o Centro atuar;
 - contribuir diretamente na formação visando, além dos objetivos acima, ao aperfeiçoamento de um profissional de nível médio e superior, visando a área de informática, e ao desenvolvimento tecnológico e a atuação de fronteiras de conhecimento nacional de áreas de informática;
 - desenvolver de imediato projetos de pesquisa e desenvolvimento visando a aplicação de tecnologia para o ensino, e a consideração de tecnologia de países industrializados;
 - manter um programa permanente de capacitação de docentes e técnicos nas diversas áreas de informática;
- IX - elaborar o Plano Diretor de Informática (PDI);
- X - desenvolver, supervisionar e controlar as atividades de desenvolvimento de dados no CENET-UFPA;
- XI - dar suporte ao desenvolvimento e utilização dos serviços de informática e eletrônica;
- II - possibilitar a utilização do sistema para fins didáticos, de pesquisa e de ensino.

Art. 14 - O Conselho de Dirigentes compete avaliar, periodicamente o trabalho desenvolvido no Centro, visando ao seu aperfeiçoamento.

Art. 15 - À Direção de Administração compete coordenar e supervisionar os trabalhos dos Departamentos de Administração e de Pessoal, ficando-lhes as direções gerais de trabalho.

Art. 16 - Ao Departamento de Administração compete executar as atividades relacionadas com a gestão financeira, a aquisição educacional, a controle contábil, o registro e o controle patrimonial, aquisição e utilização de bens materiais.

Art. 17 - À Direção de Material e Patrimônio compete executar, planejar e executar as atividades relacionadas à aquisição, controle, gestão, distribuição e utilização de materiais, bem como à contratação de obras e serviços para todo o Centro.

Art. 18 - À Seção de Administração compete:

- I - analisar e implementar o material administrativo específico das empresas;
- II - receber e armazenar, devidamente classificado e classificado de material adquirido;
- III - atender às solicitações de materiais;
- IV - controlar o estoque de material, com vistas a garantir a falta de materiais;
- V - comunicar à Seção de Controle e distribuição de material permanente;
- VI - elaborar levantamentos dos materiais em estoque.

Art. 19 - À Seção de Contas compete:

- I - manter o registro contábil de fornecedores;
- II - manter arquivos de catalogação, manuais e informativos de material em geral;
- III - elaborar, em articulação com os demais órgãos do Centro, projetos gerais para aquisição de materiais, equipamentos e serviços;
- IV - analisar as licitações necessárias à aquisição de itens de material, bem como a contratação de obras e serviços;
- V - registrar, controlar e atualizar os dados contábeis de informações sobre controle de aquisição de material em geral.

Art. 20 - À Seção de Patrimônio compete:

- I - manter o registro e manter cadastro dos materiais e equipamentos do Centro;
- II - registrar toda a qualquer modo, alienação, perda ou baixa de material permanente ou equipamento;
- III - controlar a movimentação de material permanente e equipamentos;
- IV - realizar visitas periódicas em materiais e equipamentos, com vistas à manutenção e recuperação necessárias à atualização dos registros;
- V - manter um arquivo central de responsabilidades por danos a equipamentos;
- VI - elaborar levantamentos dos bens patrimoniais.

Art. 21 - À Direção de Administração Financeira e Contábil compete executar, planejar e executar as atividades de administração das atividades administrativas e financeiras.

Art. 22 - À Seção de Contabilidade compete:

- I - executar atividades de contabilidade e controle contábil das contas administrativas;
- II - elaborar balanços mensais;
- III - elaborar balanços patrimoniais, financeiros, orçamentários e de resultados;
- IV - elaborar outros demonstrativos e gráficos de dados contábeis;
- V - manter os documentos contábeis devidamente arquivados para efeito de diligências e auditorias;
- VI - elaborar nos termos de legislação em vigor o plano de contas;
- VII - organizar o processo de tomada de contas de ordenador de despesas, na forma da legislação específica;
- VIII - executar outras atividades contábeis.

Art. 23 - À Seção de Contas Financeiras e Orçamentárias compete:

- I - proceder à liquidação das despesas e efetuar pagamentos;
- II - controlar, de acordo com as normas, o cumprimento de prazos e validade das despesas;
- III - emitir e recebimento de valores devidos de acordo com o plano;
- IV - proceder à tomada de contas dos responsáveis por bens e valores do Centro;
- V - controlar e aplicação das recursos disponíveis e não comprometidos;
- VI - proceder à emissão de cheques, notas, ordens de pagamento e documentos correlatos;
- VII - elaborar quadros demonstrativos de comportamento de despesas e receitas.

Art. 24 - Os Departamentos de Pessoal, como órgão executivo do Sistema de Pessoal (SIP) de administração Federal - SIFEP, possuem competência para executar as atividades de gestão, recrutamento, seleção e controle de pessoal, bem como de treinamento, seleção, promoção, avaliação, desenvolvimento, integração, mudanças, pagamento, aplicação de legislação e normas, classificação de cargos e empregos e distribuição de que compete a administração de pessoal do Centro.

Art. 25 - À Direção de Seleção e Desenvolvimento de Pessoal compete:

- I - elaborar o Programa de Treinamento e Aperfeiçoamento;
- II - realizar o levantamento das necessidades de pessoal técnico-administrativo;
- III - articular-se com outras instituições relacionadas com as atividades inerentes a sua área de atuação;
- IV - elaborar e executar currículos e provas definidas em providência dos cargos e empregos técnico-administrativos.

- V - orientar e controlar a aplicação do Plano de Classificação de Cargos e Empregos do Centro;
- VI - executar, dirigir e supervisionar, praticar a formação, aperfeiçoamento e treinamento do pessoal técnico-administrativo;
- VII - desenvolver as atividades necessárias ao processamento de assento e progressão funcional do pessoal técnico-administrativo;
- VIII - desenvolver programas destinadas ao desenvolvimento do pessoal:
 - IX - realizar estudos sobre formação;
- ART. 23. - À Direção de Cadastro e Pagamento compete:
 - I - organizar e manter atualizado o cadastro quantitativo e qualitativo do pessoal;
 - II - manter a contabilidade de formação acadêmica e funcional do pessoal;
 - III - manter os registros funcionais e financeiros do pessoal;
 - IV - elaborar toda a documentação de caráter funcional e fiscal sobre o pessoal;
 - V - efetuar a movimentação do pessoal no âmbito do Centro;
 - VI - legislar a remuneração do pessoal;
 - VII - manter apostilas em decorrência do pessoal;
 - VIII - elaborar e manter atualizado o plano de pagamento e guias de recolhimento de impostos e contribuições;
 - IX - prestar os demais atos específicos da área de assento e recolhimento de legislação em vigor.
- ART. 24. - À Direção de Legislação e Normas compete:
 - I - orientar, coordenar e controlar o cumprimento da legislação e jurisprudência administrativa aplicáveis ao pessoal regido pela Lei das Funções Públicas Civis e pela Constituição das Leis de Trabalho e legislação em vigor;
 - II - aplicar as disposições legais, regulamentares e normativas em sua área de atuação;
 - III - emitir os processos de anulação de cargos;
 - IV - elaborar normas substitivas ao pessoal;
 - V - manter atualizadas as fichas de legislação e jurisprudência vigentes;
 - VI - manter registros de divulgação, no âmbito do Centro, de legislação e jurisprudência do pessoal;
 - VII - emitir parecer em processos relativos a questões legais que não seja o regime jurídico.
- ART. 25. - À Direção de Escolas compete coordenar e supervisionar os trabalhos dos Departamentos de Ensino, de Conselho de Análise das Escolas e de Coordenação de Educação Física, Desportos e Recreação, visando-lhes as atividades gerais de trabalho.
- ART. 26. - Ao Conselho de Escolas, no que se refere ao artigo 14 do Estatuto, cabe orientar as atividades didáticas-pedagógicas em suas respectivas áreas de atuação.
- Parágrafo Único. - O Conselho de Escolas realizará de imediato suas reuniões de Conselho Departamental e do Conselho de Professores.
- ART. 27. - Ao Departamento de Ensino de 1º Grau compete:
 - I - elaborar a avaliação do currículo plano e os demais documentos de ensino de 1º Grau.
- ART. 28. - Ao Conselho de Professores compete orientar em suas atividades e pedagógicas, "ad-hoc" de orientação superior:
 - ART. 29. - À Direção de Administração Escolar compete:
 - I - elaborar o plano anual de trabalho;
 - II - participar no processo de elaboração do currículo plano dos Cursos de 1º Grau;
 - III - participar no processo de caracterização da clientela no colar;
 - IV - colaborar e orientar a escola, relativa ao 1º Grau, em cooperação com as Divisões de Supervisão Pedagógica e Orientação Educacional, CENEP, CEPBO e Professores;
 - V - elaborar pareceres escolares, relativos ao ensino de 1º Grau, em cooperação com as Divisões de Orientação Educacional e Supervisão Pedagógica e Coordenadoras;
 - VI - manter as fichas de alunos indicados em notas-remessa, em articulação com as Divisões de Supervisão Pedagógica e Orientação Educacional, as Coordenadoras e a Professores;
 - VII - manter a matrícula, tratamento e acompanhamento da matrícula de alunos;
 - VIII - preparar diários de classes;
 - IX - orientar e acompanhar os alunos em relação à Adaptação Escolar;
 - X - participar do processo de inserção das informações de caráter global de atendimento;
 - XI - acompanhar os alunos, a partir de dados levantados, na Direção de Supervisão Pedagógica, Orientação Educacional e Coordenadoras;
 - XII - colaborar com as Divisões de Orientação Educacional e de Supervisão Pedagógica e o CEPBO na realização de visitas de alunos, visando-lhes as práticas educacionais para viabilizar seus estudos;
 - XIII - manter os registros escolares relativos ao corpo discente dos Cursos de 1º Grau;
 - XIV - desenvolver atividades de apoio com vistas à recuperação dos alunos, visando-lhes as práticas em relação ao 1º Grau;
 - XV - controlar estudos e faltas de professores;
 - XVI - organizar e conduzir processos relativos ao corpo discente;
 - XVII - manter registros escolares e guias de transferência;
 - XVIII - preparar certificados e diplomas de conclusão dos Cursos de 1º Grau;
 - XIX - promover registros de diplomas;
 - XX - apresentar, eventualmente, relatório das atividades desenvolvidas pela Direção.

- Parágrafo Único. - À Direção de Administração Escolar compete, em sua área de Supervisão Escolar, à qual incluem as atividades desenvolvidas nos Cursos III, VIII, VIII e VII de ensino médio.
- ART. 30. - À Direção de Orientação Educacional compete:
 - I - elaborar o plano de trabalho;
 - II - participar no processo de elaboração do currículo plano dos Cursos de 1º Grau;
 - III - participar no processo de caracterização da clientela no colar;
 - IV - colaborar e orientar a escola, relativa ao 1º Grau, em cooperação com as Divisões de Supervisão Pedagógica e Orientação Educacional, CENEP, CEPBO e Professores;
 - V - elaborar pareceres escolares, relativos ao ensino de 1º Grau, em cooperação com as Divisões de Orientação Educacional e Supervisão Pedagógica e Coordenadoras;
 - VI - manter as fichas de alunos indicados em notas-remessa, em articulação com as Divisões de Supervisão Pedagógica e Orientação Educacional, as Coordenadoras e a Professores;
 - VII - manter a matrícula, tratamento e acompanhamento da matrícula de alunos;
 - VIII - preparar diários de classes;
 - IX - orientar e acompanhar os alunos em relação à Adaptação Escolar;
 - X - participar do processo de inserção das informações de caráter global de atendimento;
 - XI - acompanhar os alunos, a partir de dados levantados, na Direção de Supervisão Pedagógica, Orientação Educacional e Coordenadoras;
 - XII - colaborar com as Divisões de Orientação Educacional e de Supervisão Pedagógica e o CEPBO na realização de visitas de alunos, visando-lhes as práticas educacionais para viabilizar seus estudos;
 - XIII - manter os registros escolares relativos ao corpo discente dos Cursos de 1º Grau;
 - XIV - desenvolver atividades de apoio com vistas à recuperação dos alunos, visando-lhes as práticas em relação ao 1º Grau;
 - XV - controlar estudos e faltas de professores;
 - XVI - organizar e conduzir processos relativos ao corpo discente;
 - XVII - manter registros escolares e guias de transferência;
 - XVIII - preparar certificados e diplomas de conclusão dos Cursos de 1º Grau;
 - XIX - promover registros de diplomas;
 - XX - apresentar, eventualmente, relatório das atividades desenvolvidas pela Direção.
- Parágrafo Único. - À Direção de Supervisão Pedagógica compete:
 - I - elaborar o plano anual de trabalho;
 - II - elaborar, com as Coordenadoras de Áreas, de Cursos e de Disciplinas e com as Divisões de Orientação Educacional e Administração Escolar os currículos planos e programas de ensino dos Cursos de 1º Grau;
 - III - participar no processo de caracterização da clientela no colar, em colaboração com as Divisões de Orientação Educacional e Administração Escolar, programas curriculares de nível complementar;
 - IV - colaborar na organização de trabalhos escolares, na elaboração dos currículos e na composição das aulas, visando à melhoria pedagógica;
 - V - coordenar estudos e pesquisas que apóiem a atuação das escolas e a aplicação do processo, métodos e técnicas pedagógicas;
 - VI - participar do processo de inserção das informações de caráter global de atendimento;
 - VII - coordenar e avaliar os trabalhos de caráter pedagógico, em relação à programação estabelecida, com vistas ao progresso do planejamento;
 - VIII - acompanhar e avaliar os resultados de avaliação dos alunos em relação aos objetivos propostos;
 - IX - participar do planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades de desenvolvimento, adaptação e de recuperação de alunos;
 - X - propor medidas pedagógicas em decorrência da diagnose feita;
 - XI - promover atividades com finalidade educacional-cultural;
 - XII - colaborar no processo de informações educacionais com vistas à orientação educacional;
 - XIII - colaborar, em colaboração com o CEPBO e com as Coordenadoras, as atividades realizadas pelo aluno, com vistas à possibilidade de adaptação pedagógica;
 - XIV - manter atualizado o cadastro dos alunos estrangeiros;
 - XV - manter dados que permitam a elaboração dos currículos dos cursos oferecidos visando à atualização dos mesmos em função do método de trabalho;
 - XVI - supervisionar a saída dos alunos de férias;
 - XVII - prestar assistência técnica-pedagógica ao Grupo Escolar, Coordenadoras e Divisões de Orientação Educacional e Administração Escolar;
 - XVIII - propor medidas que visem ao melhor aproveitamento do pessoal em relação ao processo pedagógico;
 - XIX - manter plano de informações pedagógicas em conformidade com o plano e com os dados estatísticos de caráter técnico e pedagógico de nível complementar;
 - XX - participar da integração Escola-Família-Comunidade;
 - XXI - promover a atualização de diplomas de conclusão de 1º Grau e a equivalência de certificados que tenham caráter legal;
 - XXII - participar do acompanhamento de alunos, como professoral;
 - XXIII - acompanhar a Direção e outras entidades competentes pela Filosofia Educacional adotada e pelas diretrizes pedagógicas do Centro;
 - XXIV - apresentar, eventualmente, relatório das atividades desenvolvidas pela Direção.
- Parágrafo Único. - À Direção de Supervisão Pedagógica compete, em sua área de Supervisão de Ensino:

- Ensino na Indústria com atividades no Centro;
- Especificação técnica de 1 (um) curso na Engenharia de 2ª série de 2º Grau;
- 4 séries de Curso de Formação de Professores e de Especialistas.

Parágrafo único: A Diretoria de Ensino estabelecerá a paridade de carga horária de alunos nas atividades de Ensino Superior. 2º caso de 2º Grau, e a sua correspondência curricular como equivalente de 1ª série de Curso de Engenharia.

SEÇÃO II

DA INTEGRAÇÃO DO ENSINO TÉCNICO DE 1º GRAU COM O ENSINO SUPERIOR

Art. 44 - A regulamentação do ensino, no Centro, pelo Conselho de Ensino Técnico de 2º Grau tem o Ensino Superior como base, como dispõe o Art. 18 do Estatuto, pela integração e sequência vertical de modo que o Curso Técnico de 1º Grau seja a base dos estudos do Curso Superior.

Art. 45 - Baseadas na "Formação e evolução vertical de ensino" e organização hierárquica, lógica e progressiva, dos conteúdos programáticos nas séries e graus, tendo em vista o valor acumulativo dos conhecimentos, a reforma de hábitos, habilidades e atitudes.

Art. 46 - A partir de "Formação e sequência de ensino" pode-se ter organização flexível que tenha alunos de diferentes séries e de equivalentes níveis de adiantamento para o ensino de língua estrangeira em 4 (quatro) disciplinas, áreas de estudo e atividades em que isso se acentue.

Art. 47 - A integração dos dois graus de ensino possibilita, em alguns dos Cursos Técnicos de 1º Grau, a progressão de 40% das do CEPAT-83, na habilitação técnica de 1º grau, nos Cursos:

- I - de Engenharia Industrial;
- II - Superior de Tecnologia;
- III - de Formação de Professores ou de Especialistas.

Art. 48 - O aproveitamento de estudos nos Cursos de 1º grau em Indústria e Superior de Tecnologia poderá, exclusivamente, a partir de desempenho global de aluno de 1º Grau.

Art. 49 - Os dados objetivos de rendimento escolar, e a série de testes psicológicos, estudos de perfil pessoal de conduta, resultados de acompanhamento e de avaliação constantes do desempenho global do aluno, e sendo registrados na Ficha Cumulativa Individual em que se encontra a avaliação de desempenho do aluno durante o Curso de 1º Grau.

Art. 50 - A Ficha Cumulativa Individual, referida no artigo anterior, será aplicada mediante normas aprovadas pelo Conselho Diretor e baseada pela Direção-Geral.

SEÇÃO V

DO LICENCIAMENTO DOS CURSOS E DO NÍVEL DE VAGAS

Art. 51 - O número de vagas nos diferentes Cursos será fixado, sucessivamente, pelo Edital, especificando:

Art. 52 - Das vagas destinadas para os Cursos Superiores, a partir de integração dos dois graus de ensino, 120 serão destinadas aos alunos dos Cursos Técnicos de 2º Grau segundo critério estabelecido nos artigos 18 e 21 deste Regulamento, as 120 restantes deverão ser reservadas para os candidatos que tenham concluído o Curso Técnico de 2º Grau, de acordo com as normas anteriores ao Estatuto de 1970/82.

Art. 53 - A estes candidatos aplicar-se-á o critério de prova seletiva e classificatória fixadas por Edital específico.

Art. 54 - A partir de três anos, após a criação do Estatuto, de 1970/82, a seleção aplicar-se-á, em número, àqueles que frequentam um a Centro sob a égide de integração vertical, são selecionados para o ensino superior de que são detentores por meio de Licença de 1º grau, a qual será exigida, no mínimo de 3 (três) anos de atividades na indústria como Técnico de 2º Grau, na habilitação necessária.

SEÇÃO VI

DA MATRÍCULA E ADMISSÃO

Art. 55 - Na matrícula nos Cursos de Engenharia Industrial e Superior de Tecnologia será observada a ordem de preferência dos candidatos de melhor desempenho, previsto no Art. 22, a partir dos dados registrados na Ficha Cumulativa Individual.

Art. 56 - A matrícula no Curso Superior de Tecnologia poderá ser a partir dos dados registrados na Ficha Cumulativa Individual sendo obedecida a ordem prevista no Art. 21 deste Regulamento.

Art. 57 - A matrícula nos Cursos de Formação de Professores ou de Especialistas obedecerá a partir dos dados registrados na Ficha Cumulativa Individual e de compressão da capacidade máxima de 1 (um) curso em 1 (uma) indústria com técnico de 1º grau, conforme dispõe o Art. 25, sendo obedecida a ordem prevista no Art. 21, deste Regulamento.

SEÇÃO VII

DOS CURRÍCULOS E PROGRAMAS

Art. 58 - Os currículos gerais dos Cursos a serem aprovados pelo Conselho Federal de Educação, são concluídos por:

- I - matérias estabelecidas pelo Conselho Federal de Educação em comum a respectivo currículo mínimo;
- II - matérias e atividades exigidas pela legislação federal de ensino;
- III - matérias complementares, obrigatórias e optativas, aprovadas pelo Conselho Departamental de Ensino Superior e pelo Conselho de Engenharia de 2º Grau.

Art. 59 - Os currículos gerais dos Cursos de Engenharia Industrial Superior, Superior de Tecnologia, Formação de Professores e de Especialistas são estabelecidos pelas disciplinas estabelecidas nos currículos, com suas respectivas correspondências teóricas e práticas.

Art. 60 - Os currículos gerais dos Cursos Técnicos de 1º Grau são estabelecidos pelas matérias, disciplinas e atividades.

Art. 61 - A organização dos currículos e a elaboração dos programas deverão ser feitas visando a metodologia específica baseada no perfil qualitativo das especialidades correlacionadas pelos diferentes Cursos, a partir de análise comparativa sobre disciplinas de objetivos educacionais, a estrutura do currículo e as unidades curriculares e qualificação profissional.

Art. 62 - A elaboração dos programas deve visar à integração e sequência de currículo e de atividades, teóricas e práticas das disciplinas, de forma a garantir a integração curricular.

Art. 63 - Os Departamentos Acadêmicos podem organizar planos de ensino integrados, correlacionando disciplinas de seu Departamento com as de outros.

Art. 64 - As Coordenadorias poderão organizar, igualmente, planos de ensino integrados, correlacionando disciplinas, no 2º grau.

Art. 65 - É obrigatória a montagem de planos de Curso, Parâmetro Geral, quando o componente de Plano de Curso não tiver o respectivo Departamento responsável e repartido das aulas em ministradas.

SEÇÃO VIII

DA ADMISSÃO NOS CURSOS

Art. 66 - A admissão nos cursos é realizada segundo normas estabelecidas pelo Conselho de Ensino aprovado pelo Conselho Diretor.

Art. 67 - A matrícula e a documentação acadêmica a ser enviada pela Diretoria de Ensino, com a aprovação do Diretor-Geral.

Art. 68 - O Calendário Escolar é elaborado pela Diretoria de Ensino e aprovado pelo Diretor-Geral com observância das peculiaridades inerentes a cada Curso de Ensino.

SEÇÃO IX

DA TRANSFERÊNCIA

Art. 69 - Não são permitidas transferências, salvo as previstas na legislação específica.

SEÇÃO X

DA VERIFICAÇÃO DO DESEMPENHO ESCOLAR

Art. 70 - A verificação do rendimento escolar obedecerá às normas estabelecidas pelo Conselho de Ensino e aprovadas pelo Conselho de Ensino.

SEÇÃO XI

DO ENSINO E TRABALHOS ESCOLARES

Art. 71 - Aos professores cabe ministrar o ensino segundo orientação das respectivas Departamentos e promover a inserção do aluno de estudos de pesquisa em ensino e pesquisa.

Art. 72 - A unidade de ensino, ou simplesmente unidade, será composta de 15 (quinze) horas de trabalho ou Conselho Escolar equivalente ao, por semana incluído.

Art. 73 - Por trabalho escolar equivale ao conteúdo de 1 (uma) hora-aula, as atividades em sala, trabalhos individuais, trabalhos em grupo, atividades extracurriculares e outras realizadas durante a unidade de ensino.

Art. 74 - Não é aceitável critério de notas dedicadas à avaliação de avaliação, estudo individual e outras atividades que, mesmo de caráter obrigatório, não tenham sido explicitamente incluídas entre as atividades para atribuição de crédito.

Art. 75 - De acordo com a natureza da disciplina, são possíveis redes, entre outras, a critério do respectivo Departamento de Ensino, as seguintes atividades escolares:

- I - aulas práticas;
- II - projetos gerais e priorizados;
- III - realização de aulas práticas;
- IV - elaboração e defesa de projetos;
- V - trabalhos práticos;
- VI - trabalhos e demonstrações em estabelecimentos em locais específicos;
- VII - coletórias de amostras.

Art. 76 - Os trabalhos escolares são avaliados dentro dos prazos fixados pela legislação escolar e em função dos dados relativos aos de Curso.

SEÇÃO XII

DA PESQUISA

Art. 77 - Cabe ao Centro realizar pesquisas em área Técnico-Industrial estimulando atividades criativas e atendendo aos benefícios à comunidade.

Art. 78 - A pesquisa é incentivada por meio de bolsas, entre as quais:

- I - concessão de bolsas especiais em categorias diversas, principalmente as de iniciação científica;
- II - concessão de bolsas para execução de projetos específicos;
- III - formação de pessoal de nível de Pós-Graduação em outras instituições nacionais ou estrangeiras;
- IV - realização de convênios com instituições nacionais, estrangeiras e internacionais visando ao progresso de áreas científicas;
- V - intercâmbio com outras instituições científicas estrangeiras de natureza entre professores e o desenvolvimento de projetos comuns;
- VI - divulgação, em caráter prioritário, dos resultados das pesquisas realizadas;
- VII - formação de congressos, simpósios e reuniões para estudo e debate de temas científicos, bem como participação em iniciativas semelhantes de outras instituições.

2. Obter e reparar de manutenção civil, engenharia de manutenção, limpeza de pessoas de dentro, utilização, guarda e manutenção de via etc. funcionamento de cozinha, lavanderia e limpeza, comunicação via etc, além de estabelecimento interno de veículos, arquivo, atividades e mídia e administrativas, disciplina escolar e segurança e Medicina do Trabalho.

Art. 46 - Ao Serviço de Guarda e Salubridade compete:

- I - executar os trabalhos atribuídos de vigilância, limpeza e conservação das dependências do Centro;
- II - exercer as funções de segurança de polícia.

Art. 47 - Ao Serviço de Engenharia Civil compete a elaboração, fiscalização de projetos de construção civil, estabelecimento de programas de auto-diagnóstico, bem como colaborar com o Serviço de Guarda e Salubridade nos casos de reformas e adaptações das dependências do Centro.

Art. 48 - Ao Serviço de Manutenção de Máquinas, Equipamentos e Instalações compete manter, em perfeitas condições de funcionamento, aduções, equipamentos e instalações.

Art. 49 - À Seção Administrativa compete:

- I - protocolar e distribuir a documentação e responder a correspondência em direção ao Centro ou por ela expedida;
- II - providenciar a movimentação de processos e de outros documentos;
- III - administrar a agenda do Centro;
- IV - controlar a movimentação de veículos no Centro.

Art. 50 - Ao Serviço de Saúde compete dar atendimento médico e odontológico a alunos e servidores, na forma que lhe for estabelecida pelo Regulamento Interno da Faculdade.

Art. 51 - Ao Serviço de Biblioteca compete:

- I - organizar e manter atualizada a biblioteca que assegure a sua ampla disponibilidade de livros;
- II - adquirir livros em nome do Centro, para atualizar o acervo e atender às necessidades disciplinares em que os alunos se aprofundam;
- III - manter atualizada a lista de alunos matriculados em disciplinas disciplinares, providenciando ao Departamento de Ensino de 2º Grau a lista atualizada de "Planos de Curso (Planos Individuais)";
- IV - habilitar a biblioteca do Centro a adotar medidas no caso de infecções disciplinares praticadas por alunos.

Art. 52 - Ao Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho - SEST - compete a observância da legislação de segurança e saúde da comunidade acadêmica, favorecendo a saúde e segurança no local de trabalho, o controle das regras profissionais e a melhoria das condições de trabalho.

CAPÍTULO IV DOS ATRIBUIÇÕES

Art. 53 - Ao Diretor-Geral compete:

- I - representar o Centro em juízo e fora dele;
- II - administrar, supervisionar e fiscalizar as atividades do Centro;
- III - convocar e presidir as reuniões do Conselho Diretor;
- IV - praticar os atos relacionados com o provimento, nomeação, promoção, dispensa e aposentadoria do pessoal do Centro;
- V - designar e expor os dirigentes e assessores de área administrativa e educacional;
- VI - praticar os atos relacionados com a vida funcional dos servidores e atividades do Centro;
- VII - controlar o pessoal docente e técnico dentro das prerrogativas legais, mediante propostas fundamentadas;
- VIII - apreciar anualmente ao Conselho Diretor o relatório de sua gestão e as contas, entre de suas atribuições as seguintes competências:
- IX - apreciar ao Conselho Diretor, para deliberação, a proposta de orçamento anual e o orçamento plurianual de 2º grau;
- X - emitir diplomas, diplomas e certificados de graduação e pós-graduação e títulos honoríficos;
- XI - presidir solenidades de entrega de grau do Centro;
- XII - ordenar as despesas;
- XIII - emitir convênios, contratos ou acordos, mediante prévia autorização do Conselho Diretor e, quando for o caso, do Ministério de Educação e Cultura.

Art. 54 - Ao Chefe de Gabinete compete:

- I - dar assistência ao Diretor-Geral em cumprimento de suas funções;
- II - dirigir, orientar e supervisionar as atividades do Gabinete;
- III - preparar despachos interdepartamentais;
- IV - controlar o recebimento e encaminhamento do expediente do servido, tendo em vista o controle exercido no Diretor-Geral;
- V - manter atualizados os registros de documentação privativa do Diretor-Geral;
- VI - supervisionar o estabelecimento de um sistema de expedição das mensagens que deslitem o trabalho com o Diretor-Geral;
- VII - manter a secretaria organizada com as demais unidades do Centro;
- VIII - acompanhar outras tarefas que lhe sejam atribuídas pelo Diretor-Geral.

Art. 55 - Ao Vice-Diretor Geral compete substituir o Diretor-Geral em suas ausências e exercer outras funções atribuídas pelo Diretor-Geral.

Art. 56 - Ao Diretor de Ensino compete:

- I - convocar e presidir as reuniões do Conselho de Ensino;
- II - adotar as medidas adequadas em seu âmbito de atuação nos cursos e programas educacionais, visando à melhoria, harmonia e disciplina na área de ensino;

III - propor alterações curriculares para melhorar a docência e a prática de disciplinas;

IV - apresentar ao Diretor-Geral relatório anual e informações periódicas sobre as atividades de ensino;

V - submeter ao Diretor-Geral, surtidas de áreas curriculares, projetos de alteração no planejamento de cursos, currículos, e disciplinas.

Art. 57 - Aos Chefes dos Departamentos de Ensino compete:

- I - administrar o respectivo Departamento, segundo as normas em vigor;
- II - convocar e fazer cumprir, na área de sua jurisdição, as disposições legais;
- III - presidir cada qual, o respectivo Conselho Departamental e de Disciplina;
- IV - apresentar ao Diretor de Ensino, relatório anual e outras informações periódicas sobre as atividades de seu Departamento.

Art. 58 - Aos Chefes dos Departamentos de Ensino compete, ainda, ser e avaliar todas as atividades de ensino.

Art. 59 - As atribuições dos assessores serão definidas pelo Diretor-Geral, segundo as circunstâncias funcionais. Os Assessores e os Adjuntos, são auxiliados imediatos dos respectivos Diretores, Chefes de Seção e Prefeitos, além de ser e avaliar o ensino.

CAPÍTULO V DO REGIME DE ENSINO

SEÇÃO I DO ORGANIZADO CURRICULAR

Art. 60 - A organização curricular do Centro, definida neste Regulamento, consta:

- I - da Matutina dos Cursos;
- II - da integração do Ensino Técnico de 2º Grau com o Ensino Superior;
- III - dos Cursos e Programas;
- IV - da Admissão nos Cursos;
- V - da Matrícula e Inscrição;
- VI - da Transferência;
- VII - da Verificação de Registro Escolar;
- VIII - do Ensino e Trabalhos Escolares;
- IX - de Pesquisas;
- X - de Pós-Graduação;
- XI - das Atividades Complementares;
- XII - dos Cursos, Diplomas, Certificados e Títulos Honoríficos;
- XIII - da Realização de Diplomas de Graduação e de Pós-Graduação.

SEÇÃO II DA MATRÍCULA NOS CURSOS

Art. 61 - O Centro, mediante diploma e Art. 20 da Lei nº 6.249, de 30 de junho de 1973, oferece os seguintes cursos:

- I - em área superior:
 - a - de graduação e pós-graduação visando à formação de profissionais em Engenharia Industrial e Superior de Tecnologia;
 - b - de licenciatura plena e curta, com vistas à formação de professores e especialistas para as disciplinas e especialidades no ensino de 1º grau e no Ensino de 2º grau;
- II - ensino de 2º grau, com vistas à formação de auxiliares-técnicos e técnicos industriais;
- III - de extensão, especialmente a especialização objetivando a atualização profissional na área técnica industrial.

Art. 62 - Os Cursos ministrados pelo Centro obedecem, respectivamente, aos seguintes tipos de regime:

- I - Curso de Formação de Técnicos de 2º Grau - regime semi-diurno;
- II - Cursos Superiores - regime de ensino a matrícula por disciplinas.

Parágrafo único - Com aprovação da Direção-Geral, por proposta do Diretor de Ensino, poderá adotar-se a matrícula por disciplinas no ensino de 2º grau.

SEÇÃO III DA FORMAÇÃO DOS CURSOS

Art. 63 - Para o seu diploma e Art. 18 do Estatuto quanto ao princípio de integração dos dois graus de ensino, ministrados pelo CIEP-EL, os Cursos terão a seguinte duração:

- I - Cursos Superiores:
 - a - Cursos de Engenharia Industrial - 4 (quatro) anos;
 - b - Curso Superior de Tecnologia - 3 (três) anos;
 - c - Curso de Formação de Professores e de Especialistas - 4 (quatro) anos;
- II - Cursos Técnicos de 2º Grau - ensino de 1ª série e Ensino Especializado:
 - a - para os alunos de 2º Grau que desejarem continuar os seus estudos, em Curso Superior, do CIEP-EL, mediante o Curso Especializado, a matrícula obrigatória será assim composta:
 - 2 (duas) séries previstas no item II deste artigo;
 - 2 (duas) séries de licenciatura complementar com a 1ª série do Curso de Engenharia;
 - 4 (quatro) séries restantes do Curso de Engenharia;
 - b - para Curso Superior de Tecnologia:
 - o mínimo de séries previstas no item II deste artigo;
 - 2 (duas) séries de licenciatura complementar no Centro;
 - 2 (duas) séries do Curso Superior de Tecnologia;
 - c - para os Cursos de Formação de Professores e de Especialistas:
 - o mínimo de séries previstas no item II deste artigo;
 - 2 (duas) séries de licenciatura complementar no Centro;

Art. 130 - São competências para aplicar a sanção de ...

- I - Diretor-Geral;
II - Direção de Ensino;

Art. 131 - É competência da Direção Geral a detalhização da ...

Art. 132 - As sanções aplicadas, sob o aspecto do Conselho ...

Art. 133 - O registro de sanção aplicada a docente não ...

Art. 134 - Cabe ao Diretor de Ensino elaborar o Regulamento ...

Parágrafo único - O regulamento sobre referido deve ser submetido à aprovação do Conselho Diretor.

CAPÍTULO VIII

Das Disposições Gerais e Transitórias

Art. 135 - As representações do Centro ou Conselho Diretor ...

I - as delegações-eleitorais serão escolhidas por comissões ...

II - será escolhida delegação-eleitor quem obtiver o maior ...

III - a representação dos professores de ensino de 1º grau ...

IV - a representação dos professores de ensino técnico ...

V - o Colégio Eleitoral que escolherá os representantes ...

VI - as professoras em exercício, mas sem atividades docentes ...

VII - as professoras em exercício, mas sem atividades docentes ...

VIII - a eleição para o Colégio Eleitoral se processará de ...

a - as três professoras mais votadas serão as de superior ...

b - as duas serão as três professoras mais votadas, ...

II - para a escolha de representantes do Conselho Técnico ...

I - as duas de superior serão consideradas eleitas, ...

II - as duas eleitas serão escolhidas pelo Diretor-Geral.

Art. 136 - Permanecerão inalteradas as regras e ...

Art. 137 - O processo Regulamentar poderá ser alterado ...

Art. 138 - O estatuto sobre será reconhecido pelo Conselho ...

Art. 139 - Fica estabelecido que o Diretor-Geral terá ...

Art. 140 - O provimento no cargo de professor assistente ...

REGIMENTO GERAL

20

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO PARANÁ - CEFET-PR

CAPÍTULO I

DA CONDIÇÃO E FINALIDADE

Art. 1º O Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná - CEFET-PR, com sede na cidade de Curitiba, criada de transformação, ...

Art. 2º O Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná ...

I - ministrar ensino de 1º grau com vistas à formação de ...

II - ministrar ensino de grau superior:

a) de produção e pós-graduação, visando a formação de ...

b) de licenciatura plena e curta, com vistas à formação ...

III - promover cursos de extensão, aperfeiçoamento e especialização, ...

IV - realizar pesquisas nas áreas técnica e industrial, ...

CAPÍTULO II

DA ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

SEÇÃO I

DA ORGANIZAÇÃO GERAL

Art. 2º A estrutura básica do CEFET-PR compreende:

- 1. Conselho Diretor
1.1. Diretoria Geral
1.1.1. Gabinete
1.1.2. Coordenadoria de Planejamento
1.1.3. Coordenadoria
1.1.4. Coordenadoria de Atividades Complementares
1.1.5. Conselho Empresarial
1.2. Departamento de Administração

1.2.1. Departamento de Pessoal

1.2.1.1. Seção de Controle

1.2.1.2. Seção de Pessoal

1.2.1.3. Seção de Legislação e Normas

1.2.1.4. Seção de Recrutamento, Seleção e Desempenho de Pessoal

1.2.2. Departamento de Administração

1.2.2.1. Divisão de Administração Financeira e Contábil

1.2.2.1.1. Seção de Exercício Financeiro e Contábil

1.2.2.1.2. Seção de Contabilidade

1.2.2.2. Divisão de Materiais

1.2.2.2.1. Seção de Manutenção

1.2.2.2.2. Seção de Compras

1.2.2.2.3. Seção de Almoxarifado

1.2.2.3. Divisão de Administração de Bens

1.2.2.3.1. Seção de Manutenção de Sede

1.2.2.3.2. Seção de Manutenção de Ativo Móvel

1.2.2.3.3. Seção de Serviços e Vigilância

1.2.2.4. Serviço de Processamento de Dados

1.2.3. Diretoria de Atividades Especiais

1.2.3.1. Divisão de Pesquisas e Produção

1.2.3.1.1. Seção de Produção Escolar

1.2.3.1.2. Seção de Pesquisas Tecnológicas

1.2.3.2. Divisão de Integração Escolar-Empresa-Comunidade

1.2.3.2.1. Seção de Integração Escolar-Empresa-Comunidade

1.2.3.2.2. Seção de Cursos Empreendedoriais

1.2.3.3. Diretoria de Apoio às Atividades de Ensino

1.2.3.3.1. Divisão de Recursos Didáticos

1.2.3.3.1.1. Biblioteca

1.2.3.3.1.2. Seção de Recursos Audiovisuais

1.2.3.3.1.3. Seção Gráfica

1.2.3.3.2. Divisão de Apoio ao Estudante

1.2.3.3.2.1. Seção Médica-Química

1.2.3.3.2.2. Secretaria

1.2.3.3.3. Diretoria de Ensino

1.2.3.3.3.1. Conselho de Ensino

1.2.3.3.3.2. Departamento de Ensino de 1º Grau

1.2.3.3.3.2.1. Coordenadorias de Ensino de Ensino de 1º Grau

1.2.3.3.3.3. Departamento de Ensino Superior

1.2.3.3.3.3.1. Coordenadorias de Ensino Superior

PORTARIA Nº 09, DE 07 DE JUNHO DE 1984

Assina Regimento Interno do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná - CEFET-PR.

O Ministro de Estado da Educação e Cultura, no uso de suas atribuições, resolve:

1 - Aprovar o Regimento Interno do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná - CEFET-PR, em anexo.

2 - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogando as disposições em contrário.

Brasília, 10 de Junho de 1984.

Art. 94 - A pesquisa no Centro visa-se a uma programação de grandes linhas científicas que, em vez de ser feita em laboratório da Diretoria de Ensino, tem como as professoras.

Parágrafo Único - As pesquisas que impliquem na utilização de recursos materiais do Centro terão que ser autorizadas pelo Departamento de Ensino, em aprovação pela Diretoria de Ensino.

Art. 100 - O argumento do Centro consignará recursos destinados à pesquisa.

Art. 101 - A atuação dos projetos de pesquisa é coordenada pelo Departamento de Ensino.

Parágrafo Único - Os projetos de pesquisa apresentados ao Departamento de Ensino são submetidos à aprovação do Conselho de Ensino.

SEÇÃO III
DO PÓS-GRADUADO

Art. 102 - Os Cursos de Pós-Graduação abrangem as seguintes modalidades:

- I - Curso de Mestrado com a duração mínima de 1 (um) ano, na modalidade de Curso de Mestrado;
- II - Curso de Doutorado, com duração mínima de 2 (dois) anos, habilitando ao Grau de Doutor;
- III - Os cursos de pós-graduação são abertos aos graduados em cursos correlatos;

§ 1º - Para que os diplomas dos cursos de pós-graduação gozem de validade, em todo território nacional, deve o Centro obter o registro ou credenciamento por parte do Conselho Federal de Educação.

Art. 103 - Os Cursos de Pós-Graduação têm regulamentação própria pelo Conselho de Ensino e o Conselho Departamental ou o Conselho de Professores e sob a supervisão e aprovação do Conselho Diretor.

Art. 104 - Os Cursos de aperfeiçoamento são abertos aos alunos de cursos correlatos que tenham as seguintes mínimas exigências e são destinados a complementar conhecimentos na modalidade profissional em face das necessidades do profissional.

Art. 105 - Os Cursos de Especialização são abertos aos alunos de cursos correlatos que tenham as seguintes mínimas exigências e são destinados a aprofundar conhecimentos em área restrita.

Art. 106 - Os Cursos de Extensão são destinados aos alunos que tenham as seguintes mínimas exigências e são destinados à difusão e democratização da cultura de forma a:

- I - contribuir para o desenvolvimento da vida social e a elevação da nível cultural e técnico;
- II - despertar e dirigir vocações para a ciência, tecnologia e humanidades.

Parágrafo Único - Os Cursos de aperfeiçoamento, Especialização e Extensão têm regulamentação própria elaborada pela Diretoria de Ensino e submetidas à aprovação do Conselho Diretor.

SEÇÃO III
DA ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Art. 107 - A Atividade Extra, sob a forma de ginástica e práticas esportivas, é obrigatória e as atividades são programadas pela Coordenação correspondente, sob a supervisão da Diretoria de Ensino.

Art. 108 - A atividade cultural é realizada e é constituída em um dos meios através dos quais o Centro se articula com a comunidade.

Parágrafo Único - As atividades culturais são programadas pela Coordenação de Educação Artística e aprovadas pela Diretoria de Ensino.

Art. 109 - Por meio de programas específicos, o Centro deve voltar aos alunos e comunidade para os seguintes aspectos profissionais, sociais e de desenvolvimento humano.

Art. 110 - Para a prestação de serviços às unidades públicas ou particulares, mediante contrato ou convênios específicos, o Centro só se utilizará após obtenção e diretores responsáveis de acordo com a legislação vigente através da CENGE.

Art. 111 - Cabe ao Departamento de Ensino e ao CENGE promover, em conjunto, estudos e pesquisas sobre temas de caráter técnico-científico, estimulando, sempre que possível, a colaboração dos estudantes.

SEÇÃO IV
DO GRÁU, DIPLOMAS, CERTIFICADOS E TÍTULOS ACADÊMICOS

Art. 112 - O Centro confere as seguintes diplomas e certificações:

- I - Diploma de Graduação;
- II - Diploma de Pós-Graduação, nos graus de mestre e de doutor;
- III - Diploma de Título Interdisciplinar de 2º Grau;
- IV - Certificação em que constarem Cursos de Especialização, Aperfeiçoamento e Extensão;
- V - Certificação de Conclusão do Curso de 2º Grau - Auxiliar Técnico.

Art. 113 - Cabe à Diretoria de Ensino a regulamentação sobre os critérios necessários para a concessão de diplomas e certificações.

Art. 114 - A delegação de grau é ato oficial do Centro e é regida em acordo entre a gestão, em dia e horário previamente fixado.

§ 1º - Os graus, em alguns dos cursos de graduação, são julgados no Curso pre-estabelecido pelo Centro.

§ 2º - O Diretor-Geral do Centro, mediante os autos dela por parecer, pode proceder à impositão de grau a alunos que não o tenham obtido no ato regular e coletivo, independentemente de qualquer substituição pelo Diretor-Geral, pelos professores presentes e pelo graduado.

SEÇÃO V
DA REVALIAÇÃO DE DIPLOMAS DE GRADUAÇÃO E DE PÓS-GRADUAÇÃO

Art. 115 - Cabe à Diretoria de Ensino emitir normas complementares sobre a legislação em vigor, quanto à revalidação de diplomas de graduação e pós-graduação.

CAPÍTULO VI
DA COMUNIDADE ESCOLAR

Art. 116 - A comunidade escolar do Centro é composta do corpo docente, discente e do pessoal técnico e administrativo.

Art. 117 - A participação dos docentes na vida acadêmica caracteriza-se através das atividades em áreas de Diretor-Geral, observadas a legislação específica.

Art. 118 - Para admissão em função de qualquer nível de ensino do Centro, os alunos devem ter o título de ensino superior regular, que o candidato possui diploma de curso superior de ensino, ou seja no seu país, e área de estudos correspondentes ao Departamento interessado.

Art. 119 - Os encaminhamentos de professores para o Registro Superior Federal dos Profissionais e Profissionais de nível superior que tenham concluído regularmente os estudos, independentemente de ser o candidato portador de título de pós-graduação, quando ainda não concluído a área de especialização.

Art. 120 - O Curso Estágio regular tem representação em nível de ensino e nos níveis nos órgãos colegiados acadêmicos e representativa em nível de ensino.

Parágrafo Único - O objetivo da representação estudantil é o de promover a participação da comunidade acadêmica e o aprimoramento da instituição, mediante atividades de natureza política partidária.

Art. 121 - Os órgãos de representação estudantil são Registro Acadêmico e o Conselho Aluno, pela participação de alunos de ensino superior e alunos de 2º grau, respectivamente.

§ 1º - A forma de organização e composição dos órgãos de representação estudantil serão objeto de normas aprovadas pelo Conselho de Ensino.

§ 2º - Em caso extraordinário, o Conselho Diretor poderá fazer cessar, parcial ou totalmente, por tempo a ser determinado, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

CAPÍTULO VII
SEÇÃO I
DA REGIME DISCIPLINAR

Art. 122 - Causa infração disciplinar independentemente de que dependa de falta, o professor, o aluno, o servidor do Centro que:

- I - atente ao ensino e desobediência de preceitos ou parciais de autoridade;
- II - atente contra pessoas ou bens;
- III - promova ou participe de atos subversivos ou distribua ou divulgue livros subversivos;
- IV - pratique atos contrários à moral e à ordem pública;
- V - atente contra autoridades instituídas ou outras previstas em lei.

Parágrafo Único - As infrações e as respectivas sanções e as suas aplicações estão previstas na legislação do Centro.

SEÇÃO II
RESPONSABILIDADE APLICADA AO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Art. 123 - As sanções administrativas e as regidas pela legislação aplicadas ao regime disciplinar previstas no Estatuto do Centro e nas legislações específicas.

SEÇÃO III
RESPONSABILIDADE APLICADA AO CORPO DISCENTE

Art. 124 - Na definição das infrações disciplinares e classificação das respectivas sanções, o Centro leva em consideração os atos de:

- I - a lealdade física e moral da pessoa;
- II - o patrimônio moral, científico, técnico e material;
- III - a natureza das funções pedagógicas, científicas e outras instituídas.

Art. 125 - São sanções disciplinares:

- I - advertência verbal;
 - II - suspensão;
 - III - expulsão;
 - IV - desligamento.
- Art. 126 - Na aplicação das sanções disciplinares, são observados os seguintes aspectos:
- I - o caráter de culpa;
 - II - a falta ou culpa;
 - III - a natureza e a gravidade dos atos cometidos;
 - IV - o grau de responsabilidade.

Art. 127 - A aplicação de sanção que implique no afastamento das atividades acadêmicas é precedida de audiência no qual o acusado e o direito de defesa.

Art. 128 - São autoridades competentes para aplicar sanções e aplicar sanções:

- I - Diretor-Geral;
- II - Diretor de Ensino;
- III - Chefes dos Departamentos de Ensino;
- IV - Diretores.

Art. 129 - São competentes para aplicar as sanções de natureza verbal e expressões:

- I - Diretor-Geral;
- II - Diretor de Ensino;
- III - Chefes dos Departamentos de Ensino;
- IV - Diretores.

Anexo VII: Formato de Requerimento de Integralização de Atividades Complementares

Ao Sr(a). Coordenador(a) do Curso de Engenharia Elétrica do CEFET-RJ *campus* Nova Friburgo

Nome do(a) aluno(a): _____

Matrícula: _____

Venho por meio desta, requerer **APROVEITAMENTO** das atividades abaixo assinaladas e comprovadas com cópias dos documentos originais em anexo para integralização de carga horária correspondente às ATIVIDADES COMPLEMENTARES

ATIVIDADE	HORAS	ACEITO	NÃO ACEITO	RUBRICA
PROGRAMA DE MONITORIA BOLSISTA	40			
PROGRAMA DE MONITORIA VOLUNTÁRIA	40			
PROGRAMA DE EXTENSÃO BOLSISTA	40			
PROGRAMA DE EXTENSÃO VOLUNTÁRIO	40			
PROGRAMA DE PESQUISA – BOLSISTA IC	40			
PROGRAMA DE PESQUISA – VOLUNTÁRIO	40			
ESTÁGIO NÃO CURRICULAR	40			
DISCIPLINA OPTATIVA ALÉM DAS CURRICULARES	40			
CURSO DE EXTENSÃO (8 A 30 HORAS)	15			
CURSO DE EXTENSÃO ACIMA DE 30 HORAS	40			
CONFERÊNCIA	20			
PALESTRA	10			
SEMINÁRIO COMO PARTICIPANTE	20			
SEMINÁRIO COMO PALESTRANTE	40			
SEMINÁRIO COMO M. ORGANIZADOR	40			
SIMPÓSIO COMO PARTICIPANTE	20			
SIMPÓSIO COMO PALESTRANTE	40			
SIMPÓSIO COMO M. ORGANIZADOR	40			
CONGRESSO COMO PARTICIPANTE	20			
CONGRESSO COMO PALESTRANTE	40			
CONGRESSO COMO M. ORGANIZADOR	40			
VISITA TÉCNICA 1 DIA	10			
VISITA TÉCNICA 2 DIAS	15			
VISITA TÉCNICA 5 DIAS	20			
DIRIGENTE DE CENTRO ACADÊMICO	15			
REPRESENTANTE DISCENTE EM CONSELHOS DA INSTITUIÇÃO	20			
REPRESENTANTE DE TURMA	15			

MEMBRO DE COLEGIADO DE CURSO	15
MEMBRO DE ORGANIZAÇÕES (TIME ENACTUS, EMPRESA Jr., RAMO ESTUDANTIL IEEE, CENTRO ACADÊMICO, ASSOCIAÇÃO ATLÉTICA ACADÊMICA)	45
MEMBRO DE EQUIPES DE COMPETIÇÃO (DESAFIO SOLAR BRASIL, BAJA SAE)	45
ATLETA DA INSTITUIÇÃO	20
TOTAL DE HORAS INTEGRALIZADAS	

Nestes termos, pede deferimento.

Nova Friburgo, ___ de _____ de _____

Assinatura do Aluno