



Ministério da Educação
Centro Federal de Educação Tecnológica
Celso Suckow da Fonseca – Cefet/RJ
Direção de Ensino



Projeto Pedagógico de Curso ENGENHARIA CIVIL

Rio de Janeiro, dezembro, 2011



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
CELSO SUCKOW DA FONSECA - CEFET/RJ**

**CAMPUS MARACANÃ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**

**DEPEC
RIO DE JANEIRO
DEZEMBRO DE 2011**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

CELSO SUCKOW DA FONSECA - CEFET/RJ

CAMPUS MARACANÃ

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

Diretor Geral

Prof. D.Sc. Carlos Henriques Figueiredo Alves

Vice-Diretor

Prof. D.Sc. Maurício Saldanha Motta

Chefe do Departamento do Curso de Engenharia Civil

Prof. M.Sc. José Artur d'Oliveira Mussi

Chefe Substituta do Departamento do Curso de Engenharia Civil

Profa. M.Sc. Rosana Dischinger Miranda

Docentes do Colegiado de Engenharia Civil

Prof. M.Sc. Amaro Francisco Codá dos Santos

Prof. M.Sc. Clézio Thadeu de Souza Dutra

Prof. M.Sc. José Artur d'Oliveira Mussi

Prof. José Henrique Auvray Guedes

Prof. M.Sc. Luiz Afonso Penha de Sousa

Prof. D.Sc. Marcelo de Jesus Rodrigues da Nóbrega

Prof. D.Sc. Marcos Muniz Moreira

Profa. M.Sc. Rosana Dischinger Miranda

Prof. D.Sc. Ricardo Rodrigues de Araujo

Sumário

1	APRESENTAÇÃO.....	3
2	A INSTITUIÇÃO.....	4
2.1	Missão	7
3	O PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL	7
4	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	8
5	PERFIL DO EGRESSO	9
6	OBJETIVO DO CURSO.....	10
7	FORMA DE ACESSO AO CURSO	11
7.1	Classificação junto ao SISU - ENEM.....	11
7.2	Transferência Externa	11
7.3	Transferência Interna.....	11
7.4	Ex-ofício	12
7.5	Convênio.....	12
7.6	Reingresso	12
8	ESTRUTURA CURRICULAR.....	12
9	CONTEÚDOS CURRICULARES.....	14
10	PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....	15
11	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	17
12	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	17
13	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	19
13.1	Iniciação Científica.....	19
13.2	Visitas técnicas	19
13.3	Empresa Junior	19
13.4	Intercâmbio	20
13.5	Monitoria.....	20

13.6	Palestras	20
13.7	Promoção e participação em eventos.....	20
13.8	Feira de Estágios.....	21
13.9	Aula AΦ	21
ANEXOS	22
ANEXO I	-ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL.....	24
ANEXO II	- PLANOS DE CURSO.....	31

1 APRESENTAÇÃO

Nos últimos anos, o Brasil vem apresentando desenvolvimento significativo nas áreas tecnológica, econômica, social, cultural e ambiental. As cidades, como consequência direta, estão se tornando mais populosas, mas seus sistemas de infraestrutura não estão acompanhando as demandas na mesma velocidade, gerando, em alguns casos um verdadeiro caos urbano. A Engenharia Civil que, por suas características próprias, é um segmento que atua em áreas como infraestrutura urbana, habitação, recursos hídricos, saneamento, geotecnia, transporte, meio ambiente, entre tantos outros, tem papel fundamental nesse quadrilátero formado pelo crescimento urbano *versus* desenvolvimento *versus* sustentabilidade *versus* qualidade de vida.

De acordo com o Censo de 2010 do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), o Estado do Rio de Janeiro tem população estimada de aproximadamente 16 milhões de habitantes, dos quais 12 milhões concentram-se na região metropolitana, formada por 20 de seus 92 municípios. Integrante da região sudeste, o estado faz fronteira com São Paulo (42 milhões de habitantes), Minas Gerais (20 milhões de habitantes) e Espírito Santo (4 milhões de habitantes), totalizando, aproximadamente, 82 milhões de habitantes.

Considerada a região com maior mercado consumidor brasileiro, apresenta, por outro lado, problemas de concentração populacional e tendência a formar um único núcleo urbano, unindo suas capitais, cujas distâncias, aproximadas, Rio – Vitória (521 km), Vitória Belo Horizonte (524 km), Belo Horizonte – São Paulo (586 km) e São Paulo – Rio (429 km), mantêm, entre si, uma distância média de 515 km.

Com substancial participação no setor de serviços, administração pública, comércio e indústria, o crescimento da região metropolitana do Rio de Janeiro requer cada vez mais a atuação de engenheiros civis nos processos de construção, produção, transportes e planejamento, de maneira que esse desenvolvimento ocorra de forma a manter a região e sua infraestrutura urbana em harmonia com o meio ambiente e a qualidade de vida.

O Engenheiro é profissional estratégico para qualquer projeto de desenvolvimento nacional. Assim, a Engenharia Civil atual precisa buscar o equilíbrio entre as necessidades da

sociedade moderna, a implementação de inovações tecnológicas, a qualidade de vida e a preservação do meio ambiente, de forma a garantir um desenvolvimento sustentável e contribuir positivamente na implantação das políticas urbanas. No mercado de trabalho, o engenheiro civil pode atuar no setor público ou privado, lidando com o planejamento, projeto, cálculos estruturais, acompanhamento, fiscalização e execução de obras civis, tanto no setor habitacional quanto na construção pesada como estradas, pontes, viadutos, barragens, portos, aeroportos, túneis, ferrovias, sistemas metroviários e aquaviários, saneamento, contenção de encostas, entre outros.

Considerando-se esse contexto e o dinamismo do mundo atual, o objetivo do curso de Engenharia Civil do CEFET/RJ é propiciar aos egressos uma formação multidisciplinar, capacitando-os a um mercado de trabalho diferenciado e crescente a cada dia: a visão das grandes cidades, seus problemas técnicos ocupacionais, de sistemas viários, de meio ambiente, bem como todos os aspectos que envolvem sua infraestrutura e que dependem de uma visão ampla da Engenharia Civil no sistema como um todo.

O CEFET/RJ, localizado junto ao estádio de futebol Mário Filho, no bairro do Maracanã, cidade do Rio de Janeiro, capital do Estado, está situado em região excepcional em termos de facilidade de acesso: são várias linhas de ônibus, além de estação de trem e de metrô, permitindo sua fácil interligação com os demais bairros e municípios.

2 A INSTITUIÇÃO

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

A história desses Centros está, pois, ligada à origem do ensino profissionalizante, que, em termos de abrangência nacional, remonta a 1909, quando o Presidente Nilo Peçanha determinou, por decreto, a criação de Escolas de Aprendizes Artífices nas capitais dos estados, para proporcionar um ensino profissional, primário e gratuito.

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 referidas Escolas de Aprendizes Artífices, que eram mantidas pela União.

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

O Decreto nº 47.038, de 16 de outubro de 1959, 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).

É essa Escola que, tendo recebido outras designações em sua trajetória – Escola Técnica Federal da Guanabara (em 1965, pela identificação com a denominação do respectivo Estado) e Escola Técnica Federal Celso Suckow da Fonseca (em 1967, como homenagem póstuma ao primeiro Diretor escolhido a partir de uma lista tríplice composta pelos votos

dos docentes) –, transforma-se em Centro Federal de Educação Tecnológica pela Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978.

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, vinculada ao Ministério da Educação e Cultura – detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar –, na oferta de cursos de graduação e pós-graduação, em atividades de extensão e na realização de pesquisas na área tecnológica.

Trazendo, em sua história, o reconhecimento social da antiga Escola Técnica, o CEFET/RJ expandiu-se academicamente e em área física. Hoje, a instituição conta com uma unidade-sede (Maracanã) e quatro unidades de ensino descentralizadas – uma em Nova Iguaçu, município da Baixada Fluminense; outra em Maria da Graça, bairro da cidade do Rio de Janeiro; duas outras nos municípios de Petrópolis e de Nova Friburgo, respectivamente –, além de dois *Campi*, em Itaguaí e Angra dos Reis, municípios da região da Costa Verde, além de um Núcleo Avançado no Município de Valença, antiga região cafeeicultora. 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, além de atividades de pesquisa e de extensão, estas incluindo cursos de pós-graduação *lato sensu*, entre outros.

O Centro é desafiado e se desafia, permanentemente, 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, volta-se a uma formação profissional que deve ir ao encontro da inovação e do desenvolvimento tecnológico, da modernização industrial e potencialização da capacidade e escala produtiva das empresas aqui instaladas, da inserção externa e das opções estratégicas de investimento em atividades portadoras de futuro – sem perder de vista a dimensão social do desenvolvimento. Assim, se reafirma como uma instituição pública que deseja continuar a formar quadros para os setores de construção, metalmecânica, petroquímica, energia elétrica, eletrônica, telecomunicações, informática e outros que conformam a produção de bens e serviços no país.

2.1 Missão

A missão institucional do CEFET/RJ é 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.

3 O PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

Este instrumento apresenta o Projeto Pedagógico para a formação do Engenheiro Civil do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, de modo a atender às demandas da sociedade com as políticas de desenvolvimento nacional, nas quais os conhecimentos científicos e tecnológicos e a responsabilidade social para um desenvolvimento sustentável se tornaram fundamentais. Assim, objetiva-se formar, além de um profissional qualificado, um cidadão com pleno conhecimento da realidade de nossa sociedade e da necessidade do bem estar social aliado ao conceito da sustentabilidade.

O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Civil é um instrumento norteador das práticas utilizadas no curso e foi elaborado a partir do seguinte embasamento legal:

- ⇒ Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, que instituiu as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Engenharia;
- ⇒ Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007, CNE/CES, que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- ⇒ Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004, CNE, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- ⇒ Decreto Federal 5.626, de 22 de Dezembro de 2005, institui a inclusão de Libras como disciplina curricular;

- ⇒ Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005, CREA, dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional;
- ⇒ Resolução nº 1.016, de 25 de agosto de 2006, Altera a redação dos artigos. 11, 15 e 19 da Resolução nº 1.007, de 5 de dezembro de 2003, do art. 16 da Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005, inclui o anexo III na Resolução nº 1.010, de 2005, e dá outras providências;
- ⇒ Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- ⇒ Resolução nº 31/77, de 17 de maio de 1977, que fixa os mínimos de conteúdo e de duração do curso de graduação em engenharia Civil;
- ⇒ Projeto Pedagógico Institucional do CEFET/RJ (2010).

4 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O CEFET/RJ, pela Portaria nº 517, de 22 de junho de 2011, seguindo a Resolução CONAES nº 01, de 17 de junho de 2010, instituiu o Núcleo Docente Estruturante de seus Departamentos Acadêmicos, com atribuições consultivas, propositivas e de assessoria sobre matéria de natureza acadêmica, sendo corresponsável pela elaboração, implementação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso.

O Núcleo Docente Estruturante é constituído por 5 membros do corpo docente do curso, todos de tempo integral e com titulação de pós-graduação *stricto sensu*, que têm como atribuições:

- ⇒ Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- ⇒ Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

- ⇒ Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- ⇒ Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

5 PERFIL DO EGRESSO

De acordo com a Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, o formando de engenharia deve apresentar um perfil em formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, que o capacite a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

Assim, a partir desse perfil, o engenheiro civil do CEFET/RJ apresentará sólida formação nas áreas de conhecimento que compõem a Engenharia Civil, e este será capaz de atuar no planejamento, projeto, implantação, acompanhamento, manutenção, avaliação e melhoria de sistemas construtivos nas áreas de construção civil, sistemas estruturais, geotecnia, transportes, portos, ferrovias, sanitária, ambiental, infraestrutura urbana das megacidades, entre outras, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, sem se distanciar de uma visão ética e humanística.

Portanto, esse Engenheiro Civil será um profissional habilitado multidisciplinarmente para estudar as grandes concentrações urbanas com todos os problemas existentes e apresentar soluções técnicas objetivas e consistentes, de forma a melhorar as condições de habitabilidade e de conforto para a população, objetivando minimizar as agressões à natureza, reduzindo os impactos negativos e melhorando a qualidade de vida da sociedade, tendo como princípio básico a cidade que já existe. Não se trata de uma nova cidade, mas, sim, de uma cidade que precisa ser atualizada, readequada ou modernizada.

O Engenheiro Civil tem facilidade de se adaptar ao futuro, aceitar e promover mudanças, crescimento e desenvolvimento.

6 OBJETIVO DO CURSO

Associado à mobilização dos saberes pertinentes à formação de Engenharia Civil, o Curso de Engenharia Civil do CEFET/RJ objetiva desenvolver, no seu decorrer, as seguintes competências e habilidades:

- ⇒ conceber, projetar, implementar, manter e aperfeiçoar sistemas construtivos das áreas de construção, tecnologia dos materiais, estruturas, geotecnia, transportes, hidrotecnia, sanitária e ambiental, considerando a necessidade de organização e estrutura das cidades;
- ⇒ utilizar técnicas e ferramentas da Engenharia Civil, a fim de analisar e avaliar os sistemas construtivos, tornando-os mais eficazes e eficientes;
- ⇒ acompanhar as inovações tecnológicas aplicadas à Engenharia Civil desenvolvendo, adaptando, incorporando e disponibilizando-as a serviço dos meios produtivos e da sociedade como um todo;
- ⇒ prever, avaliar e solucionar problemas de ordem técnica, administrativa, legal, social, econômica, cultural e do meio ambiente;
- ⇒ avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- ⇒ assumir compromisso com a ética profissional;
- ⇒ assumir responsabilidade social, política e ambiental;
- ⇒ assumir postura proativa e empreendedora;
- ⇒ reconhecer a importância do auto-aprendizado e educação continuada;
- ⇒ comunicar-se eficientemente nas formas oral, escrita e gráfica;

- ⇒ avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- ⇒ atuar em trabalhos em equipes multidisciplinares; e,
- ⇒ assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

7 FORMA DE ACESSO AO CURSO

A admissão no curso de Graduação em Engenharia Civil do CEFET/RJ, Maracanã, pode ser feita de seis formas distintas:

7.1 Classificação junto ao SISU - ENEM

Por classificação junto ao Sistema de Seleção Unificada - SISU, através da realização de avaliação feita pelo INEP, que estabelece as normas e prazos.

Após todas as reclassificações previstas, na existência de vagas ociosas, conforme edital, é utilizada a lista de espera do SISU para preenchimento das mesmas.

7.2 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 (disponibilizado em www.cefet-rj.br).

7.3 Transferência Interna

Remanejamento Interno, no qual um aluno, regularmente matriculado em um curso de Graduação do CEFET/RJ, muda para outro da mesma Instituição. Os Departamentos Acadêmicos dos Cursos de Graduação apresentam ao Conselho Departamental da Graduação (CONDEP) o número de vagas, a cada semestre, passível de preenchimento para cada um de seus cursos. Os processos de admissão por transferência geralmente ocorrem em meados de cada semestre letivo, de acordo com edital específico (disponibilizado em www.cefet-rj.br).

7.4 Ex-offício

Transferência regida por legislação específica aplicada a funcionários públicos federais e militares.

7.5 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 o Departamento de Educação Superior (DEPES), as atividades de intercâmbio de estudantes no plano internacional.

O CEFET/RJ mantém diversos convênios com instituições estrangeiras, as quais, periodicamente, promovem ações de intercâmbio de alunos, dentro de critérios específicos. As informações pertinentes são disponibilizadas nos principais murais informativos da Instituição, cabendo ao aluno tomar ciência das mesmas em caráter contínuo.

7.6 Reingresso

Podem ser aceitos alunos portadores de diploma de graduação, segundo edital específico (disponibilizado em www.cefet-rj.br).

8 ESTRUTURA CURRICULAR

O Curso Superior em Engenharia Civil é estruturado em 5 anos, correspondendo a 10 períodos letivos em regime semestral de créditos (Figura 1). São oferecidas 80 vagas, sendo 40 vagas por semestre. Tem um total de 4374 horas-aula, das quais 3996 são horas-aula de 50 minutos e 378 horas de estágio supervisionado, perfazendo um total de 3708 horas de sessenta minutos.

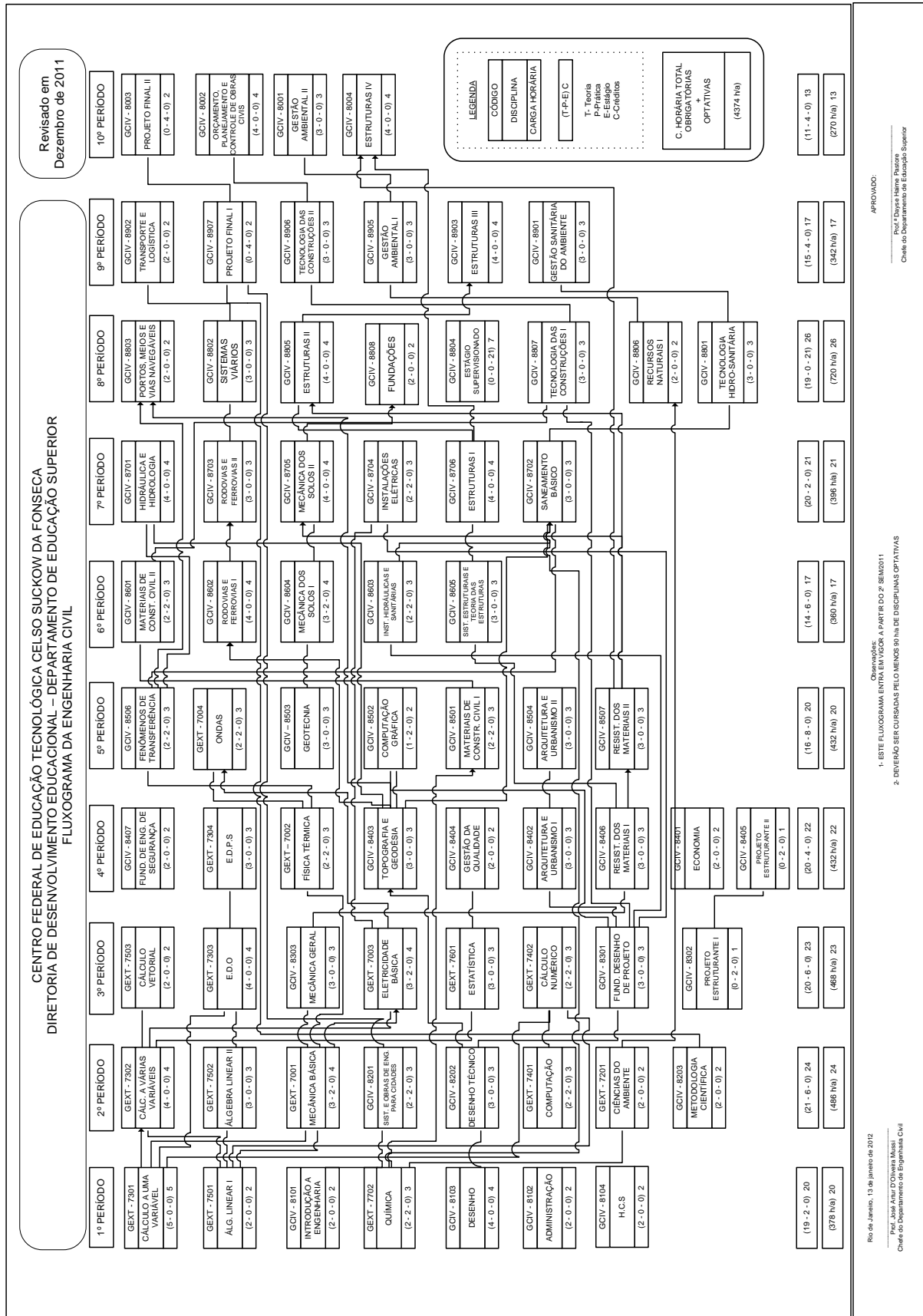


Figura 1: Fluxograma do Curso de Engenharia Civil

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais, os curso de engenharia devem possuir em seu currículo um núcleo de Conteúdos Básicos, com cerca de 30% da carga horária mínima, um Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes, com cerca de 15% da carga horária mínima e um núcleo de Conteúdos Específicos. A Tabela 1 apresenta a carga horária de cada um destes núcleos e sua respectiva porcentagem em relação à carga horária total.

Tabela 1: Distribuição da Carga Horária pelos Núcleos de Conteúdos

Núcleo de Conteúdos	Carga Horária	Porcentagem Carga Horária
Básicos	1332	30,5%
Profissionalizantes	792	18,1%
Específicos	1728	39,5%
Estágio supervisionado	378	8,6%
Projeto Final	144	3,3%
Total	4374	100%

A composição de cada um desses Núcleos está indicada na Estrutura Curricular do Curso de Engenharia Civil, no **Anexo I**.

9 CONTEÚDOS CURRICULARES

De acordo com a formação desenvolvida no Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, o currículo se constitui em um instrumento de produção do conhecimento, voltado ao atendimento das necessidades humanas, respeitando a diversidade de classe, cultura, gênero, linguagem e etnia, e está manifesto não apenas nos conteúdos trabalhados nos cursos, mas também nas experiências vivenciadas no ambiente acadêmico.

É nesse âmbito que se destaca a proposta de um currículo que preconiza a produção coletiva do conhecimento e a formação integral dos sujeitos. Tal proposta atuaria de maneira a proporcionar aos indivíduos uma qualificação intelectual ampla, que lhes possibilite a adaptação a mudanças e que seja a base para a aquisição contínua e eficiente de conhecimentos específicos.

É necessário observar, ainda, que os novos profissionais devem ter compromisso com o desenvolvimento sustentável, pautando suas ações em responsabilidade social.

Dessa forma, os Planos de Curso da Engenharia Civil sofrem constantes atualizações, tendo como foco principal as Megacidades. No segundo semestre de 2011, foi realizado um reestudo geral dos Planos de Curso, ocasião em que foram reavaliados tanto a ementa, quanto o programa e a bibliografia adotados. Importante ressaltar a inclusão de 11 disciplinas optativas no período de 2010-2 a 2011-2.

Os Planos de Curso são apresentados no **Anexo II**.

10 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Os alunos que ingressam nos Cursos de Graduação do CEFET/RJ ficam sujeitos ao seguinte sistema de avaliação:

Para disciplina de caráter teórico, a nota semestral (NS) será a média aritmética entre as duas notas obtidas nos trabalhos escolares.

P1 - 1º trabalho/prova - realizado até a 7ª semana do semestre letivo;

P2 - 2º trabalho/prova - realizado entre a 12ª e a penúltima semana do semestre letivo.

Para disciplinas de caráter teórico-prático, a nota semestral (NS) será a média aritmética (MA) obtida com as nota da P1, P2 e a dos trabalhos práticos de laboratório.

Será concedida uma única prova substitutiva (P3) ao aluno que faltar à P1 ou à P2, desde que devidamente justificada. O aluno que faltar a ambas (P1 e P2) terá como nota semestral (NS) a nota da P3 dividida por 2 (dois), no caso de disciplinas teóricas. Nas disciplinas de caráter teórico-prático, a nota da P3 será somada à obtida nos trabalhos práticos de laboratório, e o resultado dessa soma, dividido por 3 (três), será a nota semestral (NS).

O aluno que obtiver nota semestral (NS) superior a 7,0 (sete) estará automaticamente aprovado na disciplina, desde que atendido o critério de frequência mínima obrigatório.

O aluno que obtiver nota semestral (NS) inferior a 7,0 (sete) e igual ou superior a 3,0 (três) deverá submeter-se a um exame final (EF) e, nesse caso, a média final (MF) será a média aritmética entre a nota semestral e a nota do exame final (EF).

Será considerado aprovado na disciplina o aluno que obtiver média final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco).

Será considerado reprovado na disciplina o aluno que obtiver nota semestral (NS) inferior a 3,0 (três) ou média final (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, tanto 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).

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

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

No caso de aluno reingressante, o CR é calculado a partir das ocorrências de seu ingresso na Instituição.

De acordo com a legislação em vigor, a frequência às aulas é obrigatória. Todavia, para atender a problemas inevitáveis e circunstâncias imprevisíveis que impeçam o comparecimento às aulas, é permitido ao aluno faltar a 25% (vinte e cinco por cento) das aulas programadas previstas no calendário escolar aprovado pelo Departamento de Ensino superior e 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.

11 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Supervisionado é uma disciplina obrigatória do Currículo Pleno dos Cursos de Graduação do CEFET/RJ, segundo disposições da Lei nº 6.494, de 07 de dezembro de 1977, e Decreto nº 87.497, de 18 de agosto de 1982.

A disciplina Estágio Supervisionado tem uma duração mínima de 378 horas para o Curso de Engenharia Civil, contadas a partir da data de matrícula na disciplina, para alunos em efetiva atividade de estágio.

Para matricular-se na disciplina Estágio Supervisionado, o aluno deverá ter concluído, no mínimo, 120 (cento e vinte) créditos no Curso de Engenharia Civil. Após a matrícula, o aluno deverá formalizar o seu estágio junto à COEMP, com credenciamento da empresa concedente do estágio e assinatura do Termo de Compromisso.

O aluno deverá procurar, durante o primeiro mês de aulas, o Setor de Estágios (SESUP), para preenchimento da ficha de inscrição e receber as informações necessárias para o cumprimento da disciplina.

12 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

No CEFET/RJ, o Trabalho de Conclusão de Curso é denominado Projeto Final e é realizado conforme as normas elaboradas pelo Departamento de Educação Superior com o propósito de padronizar os trabalhos e orientar os alunos quanto a sua realização. É considerado apto à realização do Projeto Final, o aluno que cumpriu os pré-requisitos necessários e estiver regularmente matriculado e frequentando as disciplinas de Projeto Final I e Projeto Final II do curso de Engenharia Civil. O Projeto Final é uma etapa obrigatória nos cursos de

graduação do CEFET/RJ e de grande importância para o processo de formação profissional, onde os conhecimentos adquiridos ao longo de todo o curso são utilizados para a elaboração de trabalhos orientados para temas de relevância técnica, social e econômica. Cabe destacar que o Projeto Final representa, também, uma oportunidade de se exercitar questões relacionadas a trabalho em equipe, a pesquisa, a cumprimento de prazos, ética e responsabilidade profissional. Dessa forma, o Projeto Final deve ser encarado com a seriedade que lhe cabe e sua execução deve seguir rigorosamente os procedimentos especificados no documento intitulado “NORMAS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO”. Sendo o Projeto Final o coroamento de todo um trabalho realizado em cada curso de graduação, constitui um instrumento fundamental na avaliação dos conhecimentos adquiridos.

O Projeto Final dos cursos de graduação do CEFET/RJ está estruturado em duas disciplinas: Projeto Final I e Projeto Final II. Cada disciplina será ministrada em um período de forma que o projeto completo deverá ser concluído no prazo de um ano, sendo a disciplina Projeto Final I pré-requisito da disciplina Projeto Final II. Os estudos preliminares para o desenvolvimento do trabalho devem ser realizados na disciplina Projeto Final I. Esta primeira etapa contempla a análise de viabilidade, a pesquisa bibliográfica, a compreensão dos fundamentos teóricos que regem o tema, a aquisição de material, quando necessária, esboço do projeto, adequação laboratorial para montagem de protótipos (quando for o caso), definição dos capítulos da monografia e escrita de sua parte inicial. Na etapa seguinte, que corresponde à realização da Disciplina Projeto Final II, o trabalho proposto será de fato executado. Cada disciplina de Projeto Final terá um professor coordenador nomeado pelo chefe de departamento. Caberá ao professor coordenador da disciplina Projeto Final I organizar os grupos de projeto, colaborar na indicação do professor orientador e acompanhar a evolução dos trabalhos. O professor coordenador da disciplina Projeto Final II deve definir o período em que se realizarão as defesas dos trabalhos e orientar os alunos quanto ao cumprimento dos prazos. É importante enfatizar que o professor orientador escolhido na disciplina Projeto Final I deverá ser o mesmo da disciplina Projeto Final II. Uma vez concluída, a disciplina Projeto Final I terá validade de um semestre para aqueles que não cursarem o Projeto Final II na sequência.

Todos os detalhes sobre o desenvolvimento dos projetos finais podem ser obtidos no documento interno do CEFET/RJ, já anteriormente mencionado, disponível no portal da Instituição.

13 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares possibilitam a avaliação das habilidades e competências dos discentes, inclusive fora do ambiente escolar, permitindo que os estudantes ampliem seus currículos com experiências e vivências acadêmicas.

13.1 Iniciação Científica

O CEFET/RJ possui o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) com bolsas financiadas pela própria instituição e pelo CNPq. Através da Iniciação Científica, os alunos têm oportunidade de aprofundar sua formação em pesquisa, desenvolvendo projetos com orientação de um docente. Os alunos desenvolvem as atividades de iniciação científica na instituição ou, quando pertinente, externamente ao CEFET/RJ e são obrigados a apresentar relatório ao final da vigência da bolsa, além de apresentar seu trabalho na Semana de Iniciação Científica.

13.2 Visitas técnicas

As visitas técnicas acontecem no âmbito das disciplinas oferecidas, sendo planejadas pelos docentes das mesmas. Através das visitas técnicas, os estudantes têm oportunidade de verificar *in loco* aspectos estudados em sala e sanar dúvidas, tendo a possibilidade de aliar a teoria à prática, procedimento fundamental no estudo da Engenharia Civil;

13.3 Empresa Junior

O CEFET/RJ possui a CEFET Jr. Consultoria - Empresa Junior de Administração e Engenharia, formada por estudantes da instituição, incluindo os da Engenharia Civil. Através da participação na Empresa Junior, os alunos têm oportunidade de se capacitarem profissionalmente, desenvolvendo projetos com a supervisão de um professor orientador, de participarem de treinamentos, de desenvolverem habilidades gerenciais e interpessoais. Para ingressar na Empresa Junior, o aluno passa por um processo seletivo, que ocorre a cada

semestre e envolve provas de raciocínio lógico e conhecimentos gerais, dinâmica de grupo e entrevista individual.

13.4 Intercâmbio

O CEFET/RJ tem convênio com universidades de outros países que permitem a troca de experiências entre culturas diferentes. O Curso de Engenharia Civil envia semestralmente alunos para a Universidade do Porto e, como reciprocidade, recebe alunos dessa Universidade.

13.5 Monitoria

Estudantes do curso têm a oportunidade de atuar como monitores de disciplinas, participando de processo seletivo, conforme edital da instituição. No desenvolvimento das atividades de monitoria, o estudante tem a oportunidade de ampliar e aprofundar seus conhecimentos, além de desenvolver habilidades de relacionamento interpessoal. Os trabalhos seguem a orientação de um professor, que aponta os caminhos para o bom andamento das atividades acadêmicas.

13.6 Palestras

As palestras podem ser organizadas por professores do curso, tendo como palestrantes convidados profissionais da área ou professores externos ou internos do curso ou da instituição, e ofertadas aos alunos de determinadas disciplinas ou para todos os alunos, conforme o teor e enfoque programados. Há ainda palestras ofertadas por outros cursos e que são divulgadas para os alunos de Engenharia Civil, de forma a estimular a reflexão e análise crítica, seja em temas diretamente ligados ao curso, seja em temas mais amplos, que permitam análises multidisciplinares.

13.7 Promoção e participação em eventos

Dentre outros eventos, o CEFET/RJ realiza, anualmente a Semana de Extensão, na qual são realizadas palestras, mesas redondas, minicursos, exposição de projetos e feira com estandes com apresentação dos trabalhos dos alunos.

13.8 Feira de Estágios

Anualmente, é realizada uma feira de estágios, oportunidade em que empresas do setor produtivo montam estandes para apresentação de suas empresas, oferecem palestras e permitem que os alunos façam cadastros para posterior seleção para estágio.

13.9 Aula AΦ

No primeiro dia de aula de cada semestre, os alunos do curso são convocados a participar da Aula AΦ. Nessa oportunidade, todos os professores do curso recebem os alunos antigos e os ingressantes, que são comunicados da reunião no ato da matrícula. É uma oportunidade de apresentação do curso e da instituição para os ingressantes e de integração para todos. Participam como convidados o(a) Diretor(a) Geral, o(a) Diretor(a) de Ensino e o(a) Chefe do Departamento de Ensino Superior.

ANEXOS

ANEXO I - ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**1º PERÍODO**

DISCIPLINA							PRÉ – REQUISITO		NÚCLEO
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉD	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO	
		T	P	E					
GEXT 7301	Cálculo a uma Variável	5	0	0	5	90	-	-	NB
GEXT 7501	Álgebra Linear I	2	0	0	2	36	-	-	NB
GCIV 8103	Desenho	4	0	0	4	72	-	-	NB
GEXT 7702	Química	2	2	0	3	72	-	-	NB
GCIV 8101	Introdução a Engenharia	2	0	0	2	36	-	-	NP
GCIV 8102	Administração	2	0	0	2	36	-	-	NB
GCIV 8104	Humanidades e Ciências Sociais	2	0	0	2	36	-	-	NB
Total		19	2	0	20	378	Atualizado em: 19/06/2012		

Legenda: NB = Núcleo Básico.

2º PERÍODO

DISCIPLINA							PRÉ – REQUISITO		NÚCLEO
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉD	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO	
		T	P	E					
GEXT 7302	Cálculo a Várias Variáveis	4	0	0	4	72	GEXT 7301 GEXT 7501	Cálculo a uma Variável Álgebra Linear I	NB
GEXT 7502	Álgebra Linear II	3	0	0	3	54	GEXT 7501	Álgebra Linear I	NB
GEXT 7401	Computação	2	2	0	3	72	-	-	NB
GEXT 7001	Mecânica Básica	3	2	0	4	90	GEXT 7301 GEXT 7501	Cálculo a uma Variável Álgebra Linear I	NB
GCIV 8203	Metodologia Científica	2	0	0	2	36	-	-	NB
GEXT 7201	Ciências do Ambiente	2	0	0	2	36	GEXT 7702	Química	NB
GCIV 8202	Desenho Técnico	3	0	0	3	54	GCIV 8103	Desenho	NE
GCIV 8201	Sistemas e Obras de Engenharia para Cidades	2	2	0	3	72	GCIV 8101	Introdução a Engenharia	NE
Total		21	6	0	24	486	Atualizado em: 19/06/2012		

Legenda: NB = Núcleo Básico; NE = Núcleo Específico.

3º PERÍODO

DISCIPLINA							PRÉ – REQUISITO		NÚCLEO
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉD	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO	
		T	P	E					
GEXT 7303	Equações Diferenciais Ordinárias E.D.O	4	0	0	4	72	GEXT 7301 GEXT 7502	Cálculo a uma Variável Álgebra Linear II	NB
GEXT 7503	Cálculo Vetorial	2	0	0	2	36	GEXT 7302	Cálculo a Várias Variáveis	NB
GEXT 7402	Cálculo Numérico	2	2	0	3	72	GEXT 7401 GEXT 7501 GEXT 7301	Computação Álgebra Linear I Cálculo a uma Variável	NB
GCIV 8303	Mecânica Geral	3	0	0	3	54	GEXT 7001	Mecânica Básica	NP
GEXT 7003	Eletricidade Básica	3	2	0	4	90	GEXT 7302 GEXT 7001	Cálculo a Varias Variáveis Mecânica Básica	NB
GEXT 7601	Estatística	3	0	0	3	54	GEXT 7302	Cálculo a Varias Variáveis	NB
GCIV 8301	Fundamentos de Desenho de Projeto	3	0	0	3	54	GCIV 8202	Desenho Técnico	NE
GCIV 8302	Projeto Estruturante I	0	2	0	1	36	--	--	NE
Total		20	6	0	23	468	Atualizado em: 19/06/2012		

Legenda: NB = Núcleo Básico; NE = Núcleo Específico; NP = Núcleo Profissionalizante.

4º PERÍODO

DISCIPLINA							PRÉ – REQUISITO		NÚCLEO
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉD	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO	
		T	P	E					
GEXT 7304	Equações Diferenciais Parciais e Séries E.D.P.S	3	0	0	3	54	GEXT 7303	E.D.O	NB
GCIV 8407	Fundamento de Engenharia de Segurança	2	0	0	2	36	-	-	NP
GEXT 7002	Física Térmica	2	2	0	3	72	GEXT 7001	Mecânica Básica	NB
GCIV 8406	Resistência dos Materiais I	3	0	0	3	54	GCIV 8303	Mecânica Geral	NE
GCIV 8401	Economia	2	0	0	2	36	-	-	NB
GCIV 8402	Arquitetura e Urbanismo I	3	0	0	3	54	GCIV 8301	Fundamentos de Desenho de Projeto	NE
GCIV 8403	Topografia e Geodésia	3	0	0	3	54	GCIV 8202	Desenho Técnico	NP
GCIV 8404	Gestão da Qualidade	2	0	0	2	36	GEXT 7601	Estatística	NP
GCIV 8405	Projeto Estruturante II	0	2	0	1	36	GCIV 8302	Projeto Estruturante I	NE
Total		20	4	0	22	432	Atualizado em: 19/06/2012		

Legenda: NB = Núcleo Básico; NE = Núcleo Específico; NP = Núcleo Profissionalizante.

5º PERÍODO

DISCIPLINA							PRÉ – REQUISITO		NÚCLEO
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉD	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO	
		T	P	E					
GCIV 8506	Fenômenos de Transferência	2	2	0	3	72	GEXT 7002	Física Térmica	NB
GEXT 7004	Ondas	2	2	0	3	72	GEXT 7003 GEXT 7002	Eletricidade Básica Física térmica	NP
GCIV 8501	Materiais de Const. Civil I	2	2	0	3	72	GEXT 7702	Química 60 Créditos	NP
GCIV 8502	Computação Gráfica	1	2	0	2	54	GCIV 8301 GCIV 8403	Fundamentos de Desenho de Projeto Topografia e Geodésia	NE
GCIV 8503	Geotecnia	3	0	0	3	54	-	60 Créditos	NP
GCIV 8507	Resistência dos Materiais II	3	0	0	3	54	GCIV 8406	Resistência dos Materiais I	NE
GCIV 8504	Arquitetura e Urbanismo II	3	0	0	3	54	GCIV 8402	Arquitetura e Urbanismo I	NE
Total		16	8	0	20	432	Atualizado em: 19/06/2012		

Legenda: NB = Núcleo Básico; NE = Núcleo Específico; NP = Núcleo Profissionalizante.

6º PERÍODO

DISCIPLINA							PRÉ – REQUISITO		NÚCLEO
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉD	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO	
		T	P	E					
GCIV 8601	Materiais de Const.Civil II	2	2	0	3	72	GCIV 8501	Materiais de Const.Civil I	NP
GCIV 8602	Rodovias e Ferrovias I	4	0	0	4	72	GCIV 8403	Topografia e Geodésia	NE
GCIV 8603	Inst.Hidráulicas e Sanitárias	2	2	0	3	72	GCIV 8301	Fundamentos de Desenho de Projeto	NE
GCIV 8604	Mecânica dos Solos I	3	2	0	4	90	GCIV 8503	Geotecnia	NE
GCIV 8605	Sistemas Estruturais e Teoria das Estruturas	3	0	0	3	54	GCIV 8406	Resistência de Materiais I	NE
Total		14	6	0	17	360	Atualizado em: 19/06/2012		

Legenda: NE = Núcleo Específico; NP = Núcleo Profissionalizante.

7º PERÍODO

DISCIPLINA							PRÉ – REQUISITO		NÚCLEO
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉD	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO	
		T	P	E					
GCIV 8701	Hidráulica e Hidrologia	4	0	0	4	72	GCIV 8506 GCIV 8403	Fenômenos de Transferência Topografia e Geodésia	NP
GCIV 8702	Saneamento Básico	3	0	0	3	54	GCIV 8506 GCIV 8403 GEXT 7702 GCIV 8603	Fenômenos de Transferência Topografia e Geodésia Química Inst. Hidráulicas e Sanitárias	NP
GCIV 8703	Rodovias e Ferrovias II	3	0	0	3	54	GCIV 8602	Rodovias e Ferrovias I	NE
GCIV 8704	Instalações Elétricas	2	2	0	3	72	GCIV 8301 GEXT 7003	Fundamentos de Desenho de Projeto Eletricidade Básica	NE
GCIV 8705	Mecânica dos Solos II	4	0	0	4	72	GCIV 8604 GCIV 8507	Mecânica dos Solos I Resistência dos Materiais II	NE
GCIV 8706	Estruturas I	4	0	0	4	72	GCIV 8605	Sistemas Estruturais e Teoria das Estruturas	NE
Total		20	2	0	21	396			Atualizado em: 19/06/2012

Legenda: NE = Núcleo Específico; NP = Núcleo Profissionalizante.

8º PERÍODO

DISCIPLINA							PRÉ – REQUISITO		NÚCLEO
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉD	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO	
		T	P	E					
GCIV 8801	Tecnologia Hidro-Sanitária	3	0	0	3	54	GCIV 8702	Saneamento Básico	NE
GCIV 8802	Sistemas Viários	3	0	0	3	54	GCIV 8703	Rodovias e Ferrovias II	NE
GCIV 8803	Portos, Meios e Vias Navegáveis	2	0	0	2	36	GCIV 8506 GCIV 8403	Fenômenos de Transferência Topografia e Geodésia	NE
GCIV 8804	Estágio Supervisionado	0	0	21	7	378	-	Conclusão de 120 créditos	ES
GCIV 8805	Estruturas II	4	0	0	4	72	GCIV 8706 GCIV 8507	Estruturas I Resistência dos Materiais II	NE
GCIV 8806	Recursos Naturais I	2	0	0	2	36	GEXT 7201	Ciências do Ambiente	NE
GCIV 8807	Tecnologia das Construções I	3	0	0	3	54	GCIV 8301 GCIV 8601	Fundamentos de Desenho de Projeto Materiais de Const.Civil II	NP
GCIV 8808	Fundações	2	0	0	2	36	GCIV 8705 GCIV 8507	Mecânica dos Solos II Resistência dos Materiais II	NE
Total		19	0	21	26	342+378 = 720			Atualizado em: 19/06/2012

Legenda: ES = Estágio Supervisionado; NE = Núcleo Específico; NP = Núcleo Profissionalizante.

9º PERÍODO

DISCIPLINA							PRÉ – REQUISITO		NÚCLEO
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉD	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO	
		T	P	E					
GCIV 8901	Gestão Sanitária do Ambiente	3	0	0	3	54	GCIV 8801	Tecnologia Hidro-Sanitária	NE
GCIV 8902	Transporte e Logística	2	0	0	2	36	GCIV 8802	Sistemas Viários	NP
GCIV 8903	Estruturas III	4	0	0	4	72	GCIV 8805	Estruturas II	NE
GCIV 8905	Gestão Ambiental I	3	0	0	3	54	GCIV 8806	Recursos Naturais I	NP
GCIV 8906	Tecnologia da Construções II	3	0	0	3	54	GCIV 8807	Tecnologia das Construções I	NP
GCIV 8907	Projeto Final I	0	4	0	2	72	GCIV 8203 GCIV 8201 --	Metodologia Científica Sistemas e Obras de Engenharia para Cidades Mínimo de 170 créditos	PF
Total		15	4	0	17	342	Atualizado em: 19/06/2012		

Legenda: NE = Núcleo Específico; NP = Núcleo Profissionalizante; PF = Projeto Final.

10º PERÍODO

DISCIPLINA							PRÉ – REQUISITO		NÚCLEO
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉD	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO	
		T	P	E					
GCIV 8001	Gestão Ambiental II	3	0	0	3	54	GCIV 8905	Gestão Ambiental I	NP
GCIV 8002	Orçamento Planejamento e Controle de Obras Civas	4	0	0	4	72	GCIV 8906	Tecnologia da Construções II	NE
GCIV 8004	Estruturas IV	4	0	0	4	72	GCIV 8706 GCIV 8507	Estruturas I Resistência dos Materiais II	NE
GCIV 8003	Projeto Final II	0	4	0	2	72	GCIV 8907	Projeto Final I	PF
Total		11	4	0	13	270	Atualizado em: 19/06/2012		

Legenda: NE = Núcleo Específico; NP = Núcleo Profissionalizante; PF = Projeto Final.

OPTATIVAS

DISCIPLINAS							PRÉ – REQUISITO		N Ú C L E O
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉD	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO	
		T	P	E					
GCIV0801	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil – Corrosão	2	0	0	2	36	GCIV 8601	Materiais de Construção Civil II	NE
GCIV0802	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil - Inspeção de Materiais na Construção Civil	2	0	0	2	36	GCIV 8601	Materiais de Construção Civil II	NE
GCIV0803	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil - Fundamentos de SMS (Segurança, Meio Ambiente e Saúde)	2	0	0	2	36	GCIV 8407	Fundamentos de Engenharia de Segurança Mínimo de 50 créditos	NE
GCIV0804	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil - Inspeção em Engenharia	2	0	0	2	36	-	Total de 50 Créditos	NE
GCIV0805	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil - Recuperação de Estruturas de Concreto Armado)	2	0	0	2	36	GCIV 8601 GCIV 8605	Materiais de Construção Civil II / Sistemas Estruturais e Teoria das Estruturas	NE
GCIV0806	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil - Engenharia de Tráfego	2	0	0	2	36	GCIV 8703	Rodovias e Ferrovias II	NE
GCIV0807	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil - Pavimentação	2	0	0	2	36	GCIV 8705 GCIV 8601	Mecânica dos Solos II / Materiais de Construção Civil II	NE
GCIV0808	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil - Polos Geradores de Tráfego	2	0	0	2	36	GCIV 8201	Sistemas e Obras de Eng ^a para Cidades	NE
GCIV0809	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil – Túneis	2	0	0	2	36	GCIV 8503	Geotecnia	NE
GCIV0810	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil - Técnicas de Terraplenagem	2	0	0	2	36	GCIV 8503	Geotecnia	NE
GCIV0812	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil - Obras de Terra	2	0	0	2	36	GCIV 8808	Fundações	NE
GCIV0813	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil – Geotecnia Ambiental	2	0	0	2	36	GCIV 8503	Geotecnia	NE
GCIV 0814	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil- Patologias em Estruturas de Concreto	2	0	0	2	36	GCIV 8601	Materiais de Construção Civil II	NE
GCIV 0815	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil- Ciência e tecnologia do cimento	2	0	0	2	36	GCIV 8601	Materiais de Construção Civil II	NE
GCIV 0816	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil- Sistemas de Impermeabilização	2	0	0	2	36	GCIV 8601	Materiais de Construção Civil II	NE
GCIV0817	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil- Licenciamento Ambiental	2	0	0	2	36	GEXT 7201	Ciências do Ambiente Mínimo de 50 créditos	NE
GCIV0818	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil- Métodos Numéricos para Engenharia Civil	2	0	0	2	36	GCIV 8406	Resistência dos Materiais I	NE
GCIV0819	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil- Impactos Ambientais nas Megacidades	2	0	0	2	36	GEXT 7201	Ciências do Ambiente Mínimo de 50 Créditos	NE
GCIV0820	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil- Acessibilidade a Edificações e Espaços Urbanos	2	0	0	2	36	-	-	NE

Legenda: NE = Núcleo Específico.

(CONTINUAÇÃO)

DISCIPLINAS							PRÉ – REQUISITO		N Ú C L E O
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉD	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO	
		T	P	E					
GCIV0821	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil- Aeroportos	2	0	0	2	36	GCIV 8402	Arquitetura e Urbanismo I	NE
GCIV0822	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil- Pavimentação de Pistas de Aeroportos	2	0	0	2	36	GCIV 0807	TEEC - Pavimentação	NE
GCIV0823	Tópicos Especiais em Eng ^a Civil- Libras – Língua Brasileira de Sinais	2	0	0	2	36	-	-	NE
							Atualizado em: 19/06/2012		

Legenda: NE = Núcleo Específico.

OBS.: Os alunos de Engenharia Civil deverão cursar uma carga horária mínima de **90 horas-aula de disciplinas optativas.**

ANEXO II - PLANOS DE CURSO

Os Planos Curso atualizados estão disponíveis no portal do CEFET.