SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR DE MANHUAÇU LTDA.
Mantenedora

FACULDADE DO FUTURO
Mantida

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

Modalidade Bacharelado

MANHUAÇU / MINAS GERAIS
2018

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO GERAL DO CURSO 6

1. DADOS INSTITUCIONAIS 6

1.1. Mantenedora 6

1.2. Mantida 6

2. BREVE HISTÓRICO INSTITUCIONAL 6

3. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO CURSO 7

3.1. Denominação 7

3.2. Vagas 7

3.3. Dimensionamento das Turmas 7

3.4. Regime de Matrícula 7

3.5. Turnos de Funcionamento 7

3.6. Duração do Curso 7

3.7. Base Legal 8

ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO 9

4. PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO 9

4.1. Contexto Educacional do Curso de Graduação em Engenharia Civil 9

4.1.1. Caracterização Regional da Área de Inserção da Instituição 9

4.1.2. Pirâmide Populacional 9

4.1.3. População no Ensino Médio Regional 10

4.1.4. Quantidade de Vagas Ofertadas na Educação Superior 10

4.1.5. Taxas Bruta e Líquida de Matriculados na Educação Superior 10

4.1.6. Metas do Plano Nacional de Educação (PNE) 11

4.1.7. Demanda pelo Curso 11

4.2. Concepção do Curso 12

4.3. Objetivos do Curso 13

4.3.1. Objetivo Geral 13

4.3.2. Objetivos Específicos 13

4.4. Perfil Profissional do Egresso 14

4.4.1. Perfil do Egresso 14

4.4.2. Competências e Habilidades Gerais 15
4.4.3. Competências e Habilidades Específicas 15
4.4.4. Perspectivas / Possibilidades de Inserção Profissional do Egresso 17
4.5. Estrutura Curricular 18
4.5.1. Conteúdos Curriculares 18
4.5.2. Matriz Curricular 21
4.5.3. Ementário e Bibliografia 24
4.5.4. Regulamento da Oferta dos Componentes Curriculares Optativos 66
4.5.5. Estágio Supervisionado 68
4.5.6. Trabalho de Conclusão de Curso 73
4.5.7. Atividades Complementares 78
4.6. Metodologia de Ensino-Aprendizagem 83
4.7. Mecanismos de Avaliação 84
4.7.1. Avaliação do Ensino-Aprendizagem 84
4.7.2. Auto-Avaliação do Curso 86
4.8. Incentivo à Pesquisa e à Extensão 87
5. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA 90
5.1. Núcleo Docente Estruturante 90
5.2. Coordenação de Curso 91
5.2.1. Titulação Acadêmica 91
5.2.2. Experiência Acadêmica no Ensino Superior 91
5.2.3. Regime de Trabalho 91
5.3. Composição e Funcionamento do Colegiado de Curso 91
5.4. Apoio Didático-Pedagógico aos Docentes 92
5.5. Organização Acadêmico-Administrativa 92
5.5.1. Organização do Controle Acadêmico 92
5.5.2. Pessoal Técnico e Administrativo 93
5.6. Atendimento ao Discente 93
5.6.1. Apoio Psicopedagógico ao Discente 93
5.6.2. Mecanismos de Nivelamento 94

5.6.3. Atendimento Extraclasse 94

CORPO DOCENTE DO CURSO 95

6. FORMAÇÃO ACADÊMICA E PROFISSIONAL 95

6.1. Titulação Acadêmica 95

6.2. Experiência Acadêmica no Ensino Superior / Experiência Profissional 95

7. CONDIÇÕES DE TRABALHO 96

7.1. Regime de Trabalho 96

7.2. Relação Alunos/Docente Equivalente a Tempo Integral ..... **Erro! Indicador não definido.**

7.3. Relação Alunos/Disciplina Teórica ..... **Erro! Indicador não definido.**

7.4. Relação Disciplinas/Docente ..... **Erro! Indicador não definido.**

7.5. Pesquisa e Produção Científica 97

INFRAESTRUTURA DO CURSO **98**

8. INSTALAÇÕES GERAIS 98

8.1. Espaço Físico 98

8.1.1. Salas de Aula 99

8.1.2. Instalações Administrativas 99

8.1.3. Instalações para Docentes 99

8.1.4. Instalações para Coordenações de Curso 100

8.1.5. Auditório 100

8.1.6. Área de Convivência e Infraestrutura para o Desenvolvimento de Atividades Esportivas, de Recreação e Culturais 100

8.1.7. Infraestrutura de Alimentação e Serviços 100

8.1.8. Instalações Sanitárias 100

8.1.9. Biblioteca 100

8.1.10. Laboratórios de Informática 101

8.1.11. Laboratórios Específicos 101

8.2. Equipamentos 101

8.2.1. Acesso a Equipamentos de Informática 101

8.2.2. Existência da Rede de Comunicação Científica (Internet) 102

8.2.3. Recursos Audiovisuais e Multimídia 102

8.3. Serviços 102
8.3.1. Manutenção e Conservação das Instalações Físicas 102
8.3.2. Manutenção e Conservação dos Equipamentos 102
8.3.3. Condições de Acesso aos Portadores de Necessidades Especiais 102
8.4. BIBLIOTECA 103
8.4.1. Espaço Físico 103
8.4.2. Acervo 104
8.4.3. Serviços 106
8.5. Laboratório de informática 108
8.6. Laboratórios específicos do curso de graduação em engenharia civil 108

APRESENTAÇÃO GERAL DO CURSO

1. DADOS INSTITUCIONAIS

1.1. Mantenedora

NOME	Sociedade de Ensino Superior de Manhuaçu Ltda.
CNPJ	04.808.030/0001-80
ENDEREÇO	Rua Duarte Peixoto, nº 259
MUNICÍPIO	Manhuaçu
ESTADO	Minas Gerais
TELEFONE	(33) 3331-1214
FAX	(33) 3331-1214
E-MAIL	secretaria@iesman.edu.br flavio@iesman.edu.br
REPRESENTANTE LEGAL	Flávio José Ribeiro de Almeida

1.2. Mantida

NOME	Faculdade do Futuro
ENDEREÇO	Rua Duarte Peixoto, nº 259
MUNICÍPIO	Manhuaçu
ESTADO	Minas Gerais
TELEFONE	(33) 3331-1214
FAX	(33) 3331-1214
E-MAIL	flavio@faculdadedofuturo.edu.br
SITE	www.faculdadedofuturo.edu.br
PORTARIA DE CREDENCIAMENTO	Portaria MEC nº 2.039, de 25/07/2003
ALTERAÇÃO DA DENOMINAÇÃO	Portaria nº 525, de 23/08/2006

2. BREVE HISTÓRICO INSTITUCIONAL

A Faculdade do Futuro, com limite territorial circunscrito ao Município de Manhuaçu, no Estado de Minas Gerais, é uma instituição isolada de ensino superior, mantida pela Sociedade de Ensino Superior de Manhuaçu Ltda.

A Sociedade de Ensino Superior de Manhuaçu Ltda. é uma pessoa jurídica de direito privado, com fins lucrativos, com sede e foro na Rua Duarte Peixoto, nº 259, no Município de Manhuaçu, Estado de Minas Gerais. Seu estatuto foi registrado no Cartório de Registros e Títulos e Documentos e Civil das Pessoas Jurídicas da Comarca de Manhuaçu, sob nº 1927 nº C-1, fls. 965, em 04 de dezembro de 2001.

Em 2003 foi credenciado o Instituto de Educação Superior de Manhuaçu, conforme a Portaria MEC nº 2.039, de 25/07/2003, publicada no DOU de 28/07/2003. Nessa mesma data foi autorizado, pela Portaria MEC nº 2.040, de 25/07/2003, publicada no DOU de 28/07/2003, o funcionamento do Curso de Graduação em Enfermagem, modalidade bacharelado, com 120 vagas anuais no turno noturno. O Curso de Graduação em Enfermagem foi reconhecido pela Portaria SESu nº 856, de 01/11/2006, publicada no DOU de 06/11/2006.

O Curso de Graduação em Enfermagem foi criado para atender uma demanda social loco-regional. O Município de Manhuaçu e regiões vizinhas não possuíam cursos de graduação na área da saúde o que favorecia o êxodo de jovens após a conclusão do ensino médio para cursar o ensino superior na área da saúde nos grandes centros. Alia-se a este fato o inovador modelo de vigilância epidemiológica. Este modelo adotado pelo Sistema Único de Saúde, sistematizado pelo Programa da Saúde da Família (PSF) e coordenado pelo enfermeiro aumentaram a necessidade deste profissional na região onde a Faculdade do Futuro está inserida.

Posteriormente, a denominação do Instituto de Educação Superior de Manhuaçu foi alterada para Faculdade do Futuro, conforme Portaria nº 525, de 23/08/2006, que também aprovou as alterações no Regimento da IES.

Também no ano de 2006, pela Portaria SESu nº 30, de 22/05/2006, publicada no DOU de 24/05/2006, foram autorizados os Cursos de Graduação em Ciências Biológicas, modalidade licenciatura, Educação Física, modalidade licenciatura, e Farmácia, modalidade bacharelado, cada um com 100 vagas anuais, no turno noturno.

No campo da pós-graduação *lato sensu* são oferecidos 03 (três) cursos, são eles: Especialização em Saúde da Família e Especialização em Saúde do Trabalhador e Especialização em Auditoria em Saúde.

3. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO CURSO

3.1. Denominação

Curso de Graduação em Engenharia Civil, modalidade bacharelado.

3.2. Vagas

100 vagas totais anuais, sendo 50 vagas no período matutino e 50 vagas no período noturno.

3.3. Dimensionamento das Turmas

Turmas de 50 alunos, sendo que, nas atividades práticas, as turmas terão as dimensões recomendadas pelo professor, com aprovação da Coordenação de Curso, sempre respeitado o limite máximo de 25 alunos por turma prática.

3.4. Regime de Matrícula

Semestral.

3.5. Turnos de Funcionamento

Matutino e Noturno.

3.6. Duração do Curso

O Curso de Graduação em Engenharia Civil tem a duração de 3.750 horas (= 4.500 horas/aula), a serem integralizadas no prazo mínimo de 10 semestres.

3.7. Base Legal

O Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro, observados os preceitos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), foi concebido com base na Resolução CNE/CES nº 11/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, atendendo ainda à Resolução CNE/CES nº 02/2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

É atendido ao disposto no Decreto nº 5.626/2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre o Ensino da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, e ao Decreto nº 5.296/2004, que dispõe sobre as condições de acesso para portadores de necessidades especiais.

O Curso de Graduação em Engenharia Civil está em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Faculdade do Futuro.

ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO

4. PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

4.1. Contexto Educacional do Curso de Graduação em Engenharia Civil

4.1.1. Caracterização Regional da Área de Inserção da Instituição

A Faculdade do Futuro tem limite territorial circunscrito ao Município de Manhuaçu, no Estado de Minas Gerais.

O município de Manhuaçu está localizado na região leste do Estado de Minas Gerais, nas proximidades da fronteira com o Estado do Espírito Santo.

É considerado polo econômico de uma região de mais de 20 municípios mineiros e capixabas, compreendendo, entre outros: Simonésia, Santa Bárbara do Leste, Vermelho Novo, Caputira, Matipó, Luisburgo, Manhumirim, Reduto, Raul Soares, Alto Caparaó, Caparaó, Alto Jequitibá, Abre Campo, Chalé, Durandé, Lajinha, Martins Soares, Santa Margarida, Santana do Manhuaçu, São João do Manhuaçu e São José do Mantimento.

No contexto da divisão macro regional mineira, o Município de Manhuaçu está localizado na Zona da Mata e corresponde a uma microrregião que recebe seu nome e influência.

A importância do Município de Manhuaçu pode ser medida por seu potencial de agregar serviços e órgãos de representação dos governos estadual e federal. Além disso, Manhuaçu possui 1.712 empresas, 1.697 estabelecimentos agropecuários e 09 (nove) hotéis. A região é muito rica em plantações, especialmente, no plantio do café devido ao clima e solo apropriados, que caracteriza a base de sua economia.

O Município de Manhuaçu apresenta também uma destacada importância na área de saúde, em razão da presença de 43 estabelecimentos de saúde ao todo, 19 do setor público e 24 da rede privada, que disponibilizam 213 leitos, maternidade, UTI e mais de 1.000 empregos diretos.

4.1.2. Pirâmide Populacional

A população do município de Manhuaçu, segundo Estimativas da População do IBGE (2009), é de 78.605 habitantes.

No quadro a seguir são apresentados os dados da população residente no município de Manhuaçu por faixa etária e sexo.

POPULAÇÃO RESIDENTE POR FAIXA ETÁRIA E SEXO / 2009			
FAIXA ETÁRIA	**MASCULINO**	**FEMININO**	**TOTAL**
Menor 1	675	645	1.320
1 a 4	2.796	2.661	5.457
5 a 9	3.630	3.461	7.091
10 a 14	3.536	3.344	6.880
15 a 19	3.533	3.301	6.834
20 a 29	7.296	7.089	14.385
30 a 39	6.005	6.030	12.035
40 a 49	4.938	5.154	10.092

50 a 59	3.382	3.608	6.990
60 a 69	1.844	2.075	3.919
70 a 79	1.072	1.372	2.444
80 e +	483	675	1.158
Ignorada	-	-	-
TOTAL	**39.190**	**39.415**	**78.605**

Fonte: IBGE, Censos e Estimativas.

Observa-se que a população municipal possui uma estrutura jovem, com uma pirâmide populacional de ápice estreito.

4.1.3. População no Ensino Médio Regional

De acordo com os Resultados do Censo Escolar 2010 (INEP), no Município de Manhuaçu foram registradas 2.852 matrículas iniciais no ensino médio (regular), 1.051 na educação profissional (nível técnico), 533 na educação de jovens e adultos (EJA) – supletivo presencial e 242 na educação de jovens e adultos (EJA) – supletivo semipresencial, o que confirma a existência de demanda potencial para a formação superior na localidade.

No quadro a seguir são apresentados os dados de matrículas iniciais no ensino médio no Município de Manhuaçu.

MATRÍCULAS INICIAIS NO ENSINO MÉDIO DO MUNICÍPIO DE MANHUAÇU				
DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	**MATRÍCULAS INICIAIS**			
	Ensino Médio	**Educação Profissional** Nível Técnico	**EJA Médio** (1) Supletivo Presencial	**EJA Médio** (1) Supletivo Semipresencial
Estadual	2.515	-	533	242
Privada	337	1.051	-	-
TOTAL	**2.852**	**1.051**	**533**	**242**

(1) Inclui os alunos da Educação de Jovens e Adultos Integrada à Educação Profissional.
Fonte: Resultados do Censo Escolar 2010 – Educacenso (INEP).

O ingresso na educação superior assume para o jovem da região, concluinte do ensino médio, um caráter de tarefa evolutiva em si mesma, continuidade natural a ser assumida por quem conclui o ensino médio e uma alternativa disponível de inserção no mundo do trabalho.

4.1.4. Quantidade de Vagas Ofertadas na Educação Superior

De acordo com os dados obtidos no Cadastro e-MEC, no Município de Manhuaçu são oferecidas 2.870 vagas em cursos de graduação.

Em relação ao Curso de Graduação em Engenharia Civil a oferta de vagas é realizada pela Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu – FACIG, que oferece 50 vagas anuais noturnas.

4.1.5. Taxas Bruta e Líquida de Matriculados na Educação Superior

A taxa de escolarização líquida e a taxa de escolarização bruta calculadas para o Município de Manhuaçu demonstram claramente as deficiências do setor de ensino superior em relação aos jovens que residem na região.

O Município de Manhuaçu teve, no ano de 2007, uma taxa de escolarização líquida estimada em 1,67%. A taxa de escolarização bruta do Município de Manhuaçu, que mede em percentual, a razão entre o total de matrículas no ensino superior e a população na faixa etária teoricamente adequada para frequentar esse nível de ensino, foi estimada, para o ano de 2007, em 6,32%.

No Plano Nacional de Educação, aprovado pela Lei nº 10.172/2001, e com vigência até janeiro de 2011, a meta estabelecida pelo governo para o País era de chegar a uma taxa de escolarização no ensino superior de 30%, o que não foi atingido no Município de Manhuaçu.

De acordo com o projeto de lei do novo Plano Nacional de Educação (PNE), a meta é mais ambiciosa: elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos, assegurando a qualidade da oferta.

Observe-se que no Município de Manhuaçu, ambas as taxas estão distantes daquelas estabelecidas na meta no projeto de lei do novo Plano Nacional de Educação (PNE), evidenciando a necessidade de ampliação da cobertura educacional.

4.1.6. Metas do Plano Nacional de Educação (PNE)

A proposta de criação do Curso de Graduação em Engenharia Civil pela Faculdade do Futuro está alinhada com os objetivos e metas do projeto de lei do novo Plano Nacional de Educação (PNE), no que tange aos seguintes aspectos:

- Aumentará a oferta de vagas no ensino superior no Município de Manhuaçu, contribuindo para elevação da taxa bruta e líquida de matriculas nesse nível de ensino, que está distante da meta estabelecida no projeto de lei do novo Plano Nacional de Educação (PNE);

- Contribuirá para a redução das desigualdades regionais na oferta de educação superior, visto que em Manhuaçu, com população estimada pelo IBGE (2009) de 78.605 habitantes, são oferecidas 2.870 vagas em cursos de graduação;

- Interiorizará e diversificará, regionalmente, o sistema superior de ensino, introduzindo um curso de grande importância, que visa a contribuir para o desenvolvimento socioeconômico da região, promovendo a inclusão social e o fortalecimento da cidadania.

4.1.7. Demanda pelo Curso

A área de inserção da Faculdade do Futuro é um espaço social e econômico que demanda por uma intervenção qualificada para a geração de desenvolvimento. Neste sentido, cada vez mais, um conjunto de profissionais bem qualificados estão sendo solicitados no mercado de trabalho, para servir à sociedade.

Todos os aspectos de desenvolvimento geram a necessidade de um maior investimento nas áreas das Engenharias, uma vez que são as responsáveis diretas pelo desenvolvimento

O ensino de Engenharia ganha, nesse cenário, uma importante cada vez maior, dado que são os engenheiros os profissionais com formação para procurar soluções às necessidades de uma sociedade, quer por meio da elaboração e execução de projetos, quer pela pesquisa de novos materiais e processos; abrangendo as mais diferentes áreas.

A Engenharia Civil é o ramo da Engenharia responsável pelo planejamento e o gerenciamento de obras e serviços relativos a edificações, sistemas de transporte, sistemas de abastecimento de água e saneamento, pontes e estruturas.

Com a importância da Engenharia Civil e o crescimento dos setores envolvidos, a demanda por mão-de-obra qualificada aumenta e, consequentemente, a procura por Cursos de Graduação em Engenharia Civil também aumenta.

Apesar da realidade apontada, no Município de Manhuaçu apenas a Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu – FACIG oferece vagas no Curso de Graduação em Engenharia Civil, cuja oferta se restringe a 50 vagas anuais noturnas.

Dessa forma, as atuais condições de oferta do ensino superior na área de Engenharia Civil na região de inserção da Faculdade do Futuro não são suficientes para acomodar o ritmo de crescimento e aperfeiçoamento do mercado de trabalho.

Com a criação do Curso de Graduação em Engenharia Civil, a Faculdade do Futuro estará contribuindo para a ampliação das oportunidades de acesso à formação superior em área cuja atual oferta não é capaz de absorver as demandas da sociedade e do mercado de trabalho.

4.2. Concepção do Curso

O Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro, observados os preceitos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), foi concebido com base na Resolução CNE/CES nº 11/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, atendendo ainda à Resolução CNE/CES nº 02/2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

É atendido ao disposto no Decreto nº 5.626/2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre o Ensino da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, e ao Decreto nº 5.296/2004, que dispõe sobre as condições de acesso para portadores de necessidades especiais.

O Curso de Graduação em Engenharia Civil está em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Faculdade do Futuro.

O Curso de Graduação em Engenharia Civil embarcará no campo das potencialidades humanas para formação de Engenheiros com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitados a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

Considerando o perfil geral da área, com o Curso de Graduação em Engenharia Civil, a Faculdade do Futuro visa a formar profissionais habilitados para desempenhar as atividades de planejamento, projeto, direção, supervisão, vistoria e avaliação de obras e serviços relativos a edificações, sistemas de transporte, sistemas de abastecimento de água e saneamento, pontes e estruturas.

O Engenheiro Civil, egresso da Faculdade do Futuro, responderá pelo atendimento de funções básicas visando o bem-estar, a proteção ambiental e o desenvolvimento da sociedade, por meio de sua atuação científica, tecnológica e administrativa, em obras e serviços, tendo como parâmetros a qualidade, segurança, funcionalidade e economia.

O Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro pauta-se nos seguintes princípios:

- Formação baseada na captação e interpretação da realidade, proposição de ações e intervenção na realidade;

- Sensibilidade às questões emergentes da área de Engenharia, considerando as demandas do entorno social;

- Reconhecimento de que o aprendizado se constitui como um processo dinâmico, apto a acolher a motivação do sujeito e que contemple o desenvolvimento do próprio estilo profissional;

- Articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

Para tanto, o Curso de Graduação em Engenharia Civil propõe uma ruptura com as concepções tradicionais do ensino e, fundamentalmente, com as formas acadêmicas desvinculadas da prática real da profissão do Engenheiro Civil.

O modelo pedagógico adotado no Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro fundamenta-se nos princípios da pedagogia interativa, de natureza democrática e pluralista, com um eixo metodológico firmemente estabelecido e que prioriza metodologias ativas de ensino-aprendizagem.

4.3. Objetivos do Curso

4.3.1. Objetivo Geral

O objetivo geral do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro é oferecer uma formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, que capacite o egresso a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

Considerando o perfil geral da área, com o Curso de Graduação em Engenharia Civil, a Faculdade do Futuro visa a formar profissionais habilitados para desempenhar as atividades de planejamento, projeto, direção, supervisão, vistoria e avaliação de obras e serviços relativos a edificações, sistemas de transporte, sistemas de abastecimento de água e saneamento, pontes e estruturas.

4.3.2. Objetivos Específicos

O Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro tem por objetivos específicos:

- Assegurar a articulação entre o ensino, pesquisa e extensão, garantindo uma formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, que leve à construção do perfil almejado;

- Desenvolver os conteúdos, as competências e habilidades fundamentais à formação profissional;

- Buscar a abordagem precoce de temas inerentes às atividades profissionais de forma integrada, evitando a separação entre os núcleos básico, profissionalizante e específico;

- Favorecer a flexibilização curricular de forma a atender interesses mais específicos/atualizados, sem perda dos conhecimentos essenciais ao exercício da profissão;

- Estimular as dinâmicas de trabalho em grupos, por favorecerem a discussão coletiva e as relações interpessoais;

- Valorizar as dimensões éticas e humanísticas, desenvolvendo no aluno atitudes e valores orientados para a cidadania e a prática profissional;

- Disponibilizar tempo para a consolidação dos conhecimentos e para as Atividades Complementares objetivando progressiva autonomia intelectual do aluno;

- Desenvolver atitude investigativa que favoreça o processo contínuo de construção do conhecimento, por meio da pesquisa e da extensão.

4.4. Perfil Profissional do Egresso

4.4.1. Perfil do Egresso

O Bacharel em Engenharia Civil ou Engenheiro Civil atua, de forma generalista, na concepção, planejamento, projeto, construção, operação e manutenção de edificações e de infraestruturas (rodovias, pontes, ferrovias, hidrovias, barragens, portos, aeroportos, entre outras). Em sua atividade, acompanha o desenvolvimento obras de edificações e infraestruturas, elabora orçamentos, garante a padronização, realiza a mensuração e o controle de qualidade.

Acompanha equipes de instalação, montagem, operação, reparo e manutenção de obras. Executa desenho técnico e se responsabiliza por análise, experimentação, ensaio, divulgação e produção técnica especializada. Coordena e supervisiona equipes de trabalho, realiza pesquisa científica e tecnológica e estudos de viabilidade técnico-econômica; executa e fiscaliza obras e serviços técnicos; efetua vistorias, perícias e avaliações, emitindo laudos e pareceres. Em sua atuação, considera a ética, a segurança, a legislação e os impactos socioambientais.

O Engenheiro Civil deve estar preparado para atuar em órgãos públicos e empresas de construção civil nas obras de infraestrutura: de barragens, de transportes e de saneamento; em empresas de construção de obras ambientais e hidráulicas; em empresas e escritórios de edificações residenciais; em empresas e laboratórios de pesquisa científica e tecnológica. Também pode atuar de forma autônoma, em empresa própria ou prestando consultoria.

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

Considerando o perfil geral da área, com o Curso de Graduação em Engenharia Civil, a Faculdade do Futuro visa a formar profissionais habilitados para desempenhar as atividades de planejamento, projeto, direção, supervisão, vistoria e avaliação de obras e serviços relativos a edificações, sistemas de transporte, sistemas de abastecimento de água e saneamento, pontes e estruturas.

O Engenheiro Civil, egresso da Faculdade do Futuro, responderá pelo atendimento de funções básicas visando o bem-estar, a proteção ambiental e o desenvolvimento da sociedade, por meio de sua

atuação científica, tecnológica e administrativa, em obras e serviços, tendo como parâmetros a qualidade, segurança, funcionalidade e economia.

Estará preparado para interpretar de maneira dinâmica a realidade e nela interferir, identificando e solucionando problemas, bem como produzindo, aprimorando e divulgando conhecimentos, tecnologias, serviços e produtos. Em função da formação recebida, embasará seus julgamentos e decisões em critérios de rigor técnico-científico, em referenciais éticos e legais bem como em compromissos com a cidadania.

O egresso estará habilitado a avaliar o impacto potencial e real de sua atuação profissional; a buscar contínua atualização e aperfeiçoamento; e a desenvolver ações estratégicas no sentido de ampliar e aperfeiçoar as suas formas de atuação profissional contribuindo para o desenvolvimento da área de Engenharia Civil.

4.4.2. Competências e Habilidades Gerais

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

- Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- Identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- Desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- Supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- Avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- Atuar em equipes multidisciplinares;
- Compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- Avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- Assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

4.4.3. Competências e Habilidades Específicas

A formação do Engenheiro Civil tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades específicas da área:

- Obter e sistematizar, de forma autônoma e crítica, informações científicas e tecnológicas necessárias ao exercício profissional;

- Analisar criticamente os modelos utilizados no estudo de questões de Engenharia Civil, bem como construir modelos matemáticos, físicos, sociais e econômicos a partir de informações sistematizadas;

- Utilizar a diversidade de instrumentos que a informática e a tecnologia renovam intensamente;

- Reconhecer, formular, avaliar e solucionar problemas de Engenharia Civil, introduzir modificações, com eficiência técnico-científica, ambiental e econômica e dentro de uma perspectiva inter/multi/transdisciplinar;

- Desenvolver e operacionalizar conhecimento básico na área utilizando conceitos e aplicações de técnicas numéricas na resolução de problemas de Engenharia Civil;

- Produzir, aprimorar e divulgar tecnologias, processos, serviços, materiais e equipamentos relacionados à Engenharia Civil;

- Avaliar a viabilidade de empreendimentos sob diferentes pontos de vista (técnico, social, econômico, ambiental);

- Interpretar, elaborar e avaliar projetos de Engenharia Civil;

- Planejar, organizar, orientar, coordenar, supervisionar e avaliar criticamente a implantação de projetos e serviços na área de Engenharia Civil;

- Gerenciar, supervisionar, operar e promover a manutenção e melhoria de sistemas de Engenharia Civil;

- Gerenciar e administrar pessoas e recursos materiais, financeiros e equipamentos necessários ao exercício profissional e à realização de empreendimentos;

- Organizar, coordenar e participar de equipes de trabalho, atuando inter, multi ou transdisciplinarmente sempre que a compreensão dos fenômenos e processos envolvidos o exigir;

- Organizar, dirigir e manter atualizado os processos educativos que permeiam a prática da Engenheira Civil;

- Desenvolver formas de expressão e comunicação tanto oral como visual ou textual, compatíveis com o exercício profissional, inclusive nos processos de negociação e nos relacionamentos interpessoais e intergrupais;

- Identificar a importância da Engenharia Civil para a sociedade e relacioná-la a fatos, tendências, fenômenos ou movimentos da atualidade, como base para reconhecer o contexto e as relações em que sua prática profissional estará incluída;

- Inserir-se profissionalmente, de forma crítica e reflexiva, compreendendo sua posição e função na estrutura organizacional produtiva sob seu controle e gerenciamento;

- Administrar a sua própria formação continua, mantendo atualizada a sua cultura geral, científica e técnica específica, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças;

- Enfrentar deveres e dilemas da profissão, pautando sua conduta profissional por princípios de ética, responsabilidade social e ambiental;

- Avaliar as possibilidades atuais e futuras da profissão e empreender ações estratégicas capazes de ampliar ou aperfeiçoar as formas de atuação profissional.

4.4.4. Perspectivas / Possibilidades de Inserção Profissional do Egresso

De acordo com o artigo 1º da Lei nº 5.194/1996, que regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, as profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo são caracterizadas pelas realizações de interesse social e humano que importem na realização dos seguintes empreendimentos:

a) aproveitamento e utilização de recursos naturais;
b) meios de locomoção e comunicações;
c) edificações, serviços e equipamentos urbanos, rurais e regionais, nos seus aspectos técnicos e artísticos;
d) instalações e meios de acesso a costas, cursos, e massas de água e extensões terrestres;
e) desenvolvimento industrial e agropecuário.

A Resolução CREA nº 1.010/2005, que 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, estabelece em seu artigo 5º que o Engenheiro pode desenvolver as seguintes atividades:

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

O campo de atuação profissional do Engenheiro Civil é bastante amplo e variado. Além de projetar, gerenciar e executar obras como casas, edifícios, pontes, viadutos, estradas, barragens,

canais e portos, o Engenheiro Civil tem como atribuição a análise das características do solo, o estudo da insolação e da ventilação do local e a definição do tipo de fundações. Com base nesses dados, o profissional desenvolve o projeto, especificando as redes de instalações elétricas, hidráulicas e de saneamento do edifício e definindo o material que será usado. No canteiro de obras, chefia as equipes de trabalho, supervisiona prazos, custos, padrões de qualidade e de segurança. Cabe a ele garantir a estabilidade e a segurança da edificação, calculando os efeitos dos ventos e das mudanças de temperatura na resistência dos materiais. Ele pode ainda dedicar-se à administração de recursos prediais, gerenciar a infraestrutura e a ocupação de um edifício.

4.5. Estrutura Curricular

4.5.1. Conteúdos Curriculares

O Curso de Graduação em Engenharia Civil é estruturado em 3600 horas sendo que sua matriz curricular é constituída de 10 semestres.

A matriz curricular do Curso de Graduação em Engenharia Civil é constituída por um núcleo de conteúdos básicos, um núcleo de conteúdos profissionalizantes e um núcleo de conteúdos específicos, conforme determinado pela Resolução CNE/CES nº 11/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

De acordo com a Resolução CNE/CES nº 11/2002, o núcleo de conteúdos básicos, correspondente a cerca de 30% da carga horária mínima, versa sobre os tópicos que seguem: Metodologia Científica e Tecnológica; Comunicação e Expressão; Informática; Expressão Gráfica; Matemática; Física; Fenômenos de Transporte; Mecânica dos Sólidos; Eletricidade Aplicada; Química; Ciência e Tecnologia dos Materiais; Administração; Economia; Ciências do Ambiente; Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania.

O núcleo de conteúdos básicos é o que funda a natureza do conhecimento de engenharia. Este conjunto de conhecimentos permite ao Engenheiro desenvolver competências e habilidades para entender uma estrutura a ser criada ou já existente em termos de seus diversos componentes. Possibilita, ainda, que seja realizada uma decomposição da mesma, identificando os seus menores elementos, assim como, permite restabelecer as co-relações entre estes e os esforços que os sustentam, entre outros. Isto garante ainda que o engenheiro seja capaz de elaborar um modelo físico/matemático representativo com a finalidade de antecipar uma estrutura a ser criada ou de solucionar problemas em uma estrutura já existente.

A seguir é apresentada a adequação da matriz curricular proposta com a Resolução CNE/CES nº 11/2002, no que se refere ao núcleo de conteúdos básicos.

NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS		
RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 11/2002	**MATRIZ CURRICULAR PROPOSTA**	
	COMPONENTES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL**
Metodologia Científica e Tecnológica	Metodologia Científica e Tecnológica	40
Comunicação e Expressão	Comunicação e Expressão	40
Informática	Informática Aplicada à Engenharia	40
Expressão Gráfica	Desenho Técnico para engenharia I	80
	Desenho Técnico para engenharia II	80
Matemática	Geometria Analítica e Álgebra Linear	40

	Cálculo I	80
	Cálculo II	80
Física	Física I	80
	Laboratório de Física I	20
	Física II	80
	Laboratório de Física I	20
Fenômenos de Transporte	Fenômenos de Transporte	40
Mecânica dos Sólidos	Resistência dos Materiais / Laboratório	120
Eletricidade Aplicada	Eletricidade Aplicada	80
Química	Química	40
	Laboratório de Química	20
Ciência e Tecnologia dos Materiais	Ciência e Tecnologia dos Materiais	40
Administração	Fundamento de Administração	40
Economia	Fundamentos de Economia	40
Ciências do Ambiente	Sustentabilidade e Educação Ambiental	40
Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	Relações Étnicos Raciais – Cidadania e Sociodiversidade	40
RECOMENDAÇÃO RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 11/2002: CERCA DE 30% DA CARGA HORÁRIA MÍNIMA (1.080 horas)	**CARGA HORÁRIA TOTAL NA MATRIZ CURRICULAR PROPOSTA: 1180 horas = 32,78%**	

Nos conteúdos de Física, Química e Informática, é observada a obrigatoriedade da existência de atividades de laboratório. Nos demais conteúdos básicos, estão previstas atividades práticas e de laboratórios, com enfoques e intensividade compatíveis com a modalidade do curso.

O núcleo de conteúdos profissionalizantes, correspondente a cerca de 15% da carga horária mínima, é composto, na matriz curricular proposta, pelos componentes curriculares apresentados no quadro a seguir.

NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES		
RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 11/2002	**MATRIZ CURRICULAR PROPOSTA**	
	COMPONENTES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL**
VII – Construção Civil	Construção Civil e Edificações	40
XIII – Ergonomia e Segurança do Trabalho	Ergonomia e Segurança do Trabalho	40
XXII – Hidráulica, Hidrologia Aplicada e Saneamento Básico	Hidrologia Aplicada	40
	Hidráulica	80
	Instalações Hidráulicas e Sanitárias	40
	Saneamento Básico	40
XXVI – Materiais de Construção Civil	Materiais de Construção	80
	Laboratório de Materiais de Construção	20
XXVIII – Materiais Elétricos	Instalações Prediais – Elétrica e de Comunicação	40
XXIX – Mecânica Aplicada	Mecânica Técnica	40
	Mecânica dos Solos	120
XLIV – Sistemas Estruturais e Teoria das Estruturas	Teoria das Estruturas I	80
	Teoria das Estruturas II	40

LII – Topografia e Geodésia	Topografia	40
RECOMENDAÇÃO RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 11/2002: CERCA DE 15% DA CARGA HORÁRIA MÍNIMA (540 horas)	**CARGA HORÁRIA TOTAL NA MATRIZ CURRICULAR PROPOSTA: 740 h/a = 20,56%**	

O núcleo de conteúdos específicos se constitui em extensões e aprofundamentos dos conteúdos do núcleo de conteúdos profissionalizantes, bem como de outros conteúdos destinados a caracterizar a Engenharia Civil. Constituem-se em conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais necessários para a definição da modalidade de Engenharia e garantem o desenvolvimento das competências e habilidades estabelecidas na Resolução CNE/CES nº 11/2002. Estes conteúdos consubstanciam o restante da carga horária total.

Os componentes curriculares do de conteúdos específicos são apresentados no quadro a seguir.

NÚCLEO DE CONTEÚDOS ESPECÍFICOS	
MATRIZ CURRICULAR PROPOSTA	
COMPONENTES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL**
Introdução à Engenharia	40
Probabilidade e Estatística para Engenharia	40
Arquitetura e Urbanismo	40
Fundamentos de Geologia	40
Instituições de Direito	40
Projetos de estradas e vias urbanas	80
Empreendedorismo e Inovação	40
Concreto Armado I	80
Desafios Contemporâneos	80
Concreto Armado II	80
Fundações	80
Estruturas Metálicas	80
Pontes	40
Orçamento e Controle de Custos na Construção Civil	40
Optativa I	40
Optativa II	40
Estágio Curricular Supervisionado I	120
Estágio Curricular Supervisionado II	120
Estágio Curricular Supervisionado III	120
Trabalho de Conclusão de Curso I	20
Trabalho de Conclusão de Curso II	20
CARGA HORÁRIA TOTAL NA MATRIZ CURRICULAR PROPOSTA	**1320 h/a = 36,67%**

Em todos os componentes curriculares serão desenvolvidos trabalhos de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

Nos 9º e 10º semestres foram previstos componentes curriculares optativos de livre escolha pelo aluno, dentro de uma lista previamente estabelecida pela Faculdade do Futuro, que se volta à flexibilização da matriz curricular do Curso de Graduação em Engenharia Civil. A lista inclui os seguintes componentes curriculares:

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL
Engenharia dos Transportes	02	40
Legislação Aplicada e Ética Profissional	02	40
Fundamentos de Concreto Protendido	02	40
Gestão da Produção na Construção Civil	02	40
Técnicas de Planejamento para Empreendimentos	02	40
Compatibilização de Projetos	02	40
Resolução Numérica das Estruturas	02	40
Barragens de Terra e Concreto	02	40
Drenagem Superficial e Profunda	02	40
Legislação e Avaliação de Viabilidade Ambiental	02	40
Planejamento Ambiental e Urbanismo	02	40
Transporte Hidroviário	02	40
Transporte Ferroviário	02	40
Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	02	40

Esta lista poderá, à medida que o curso for sendo implantado, ser ampliada ou modificada, tendo sempre por base as necessidades do mercado de trabalho e o perfil profissional que se deseja para o egresso. A "Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS" será oferecida entre os componentes curriculares optativos do curso, em atendimento ao disposto no §2º do artigo 3º do Decreto nº 5.626/2005.

O Estágio Supervisionado, componente curricular obrigatório do Curso de Graduação em Engenharia Civil, será realizado nos 8º, 9º e 10º semestres, totalizando 360 horas/aula. Será realizado sob supervisão direta da Instituição, através de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade.

O Trabalho de Conclusão de Curso, a ser realizado nos 9º e 10º semestres, consiste em uma pesquisa, relatada sob a forma de monografia na área de Engenharia Civil, desenvolvida individualmente pelo aluno, sob orientação docente. É uma atividade de síntese e integração de conhecimento.

As Atividades Complementares poderão ser desenvolvidas em qualquer semestre ou período letivo, inclusive no período de férias escolares, dentro ou fora do turno regular das aulas, sem prejuízo, no entanto, de qualquer das atividades de ensino do Curso de Graduação em Engenharia Civil, que são prioritárias. O aluno deverá desenvolver durante o ciclo acadêmico uma programação que totalize a carga horária mínima de 360 horas/aula) a ser cumprida.

4.5.1. Matriz Curricular

1º SEMESTRE		
COMPONENTES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL**
Cálculo I	4	80
Comunicação e Expressão	2	40
Desenho Técnico para engenharia I	4	80
Geometria Analítica e Álgebra Linear	2	40
Introdução à Engenharia	2	40
Laboratório de Química	1	20
Química	4	40
Carga Horária	**17**	**340**

2º SEMESTRE		
COMPONENTES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL**
Cálculo II	4	80
Física I	4	80
Desenho Técnico para Engenharia II	4	80
Probabilidade e Estatística para Engenharia	2	40
Laboratório de Física I	1	20
Informática Aplicada à Engenharia	2	40
Carga Horária	**17**	**340**
3º SEMESTRE		
COMPONENTES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL**
Relações Étnicos Raciais – Cidadania e Sociodiversidade	2	40
Arquitetura e Urbanismo	2	40
Metodologia Científica e Tecnológica	2	40
Física II	4	80
Laboratório de Física II	1	20
Mecânica Técnica	02	40
Ciência e Tecnologia dos Materiais	2	40
Fundamentos de Geologia	2	40
Carga Horária	**17**	**340**
4º SEMESTRE		
COMPONENTES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL**
Sustentabilidade e Educação Ambiental	4	40
Fenômenos de Transporte	2	40
Eletricidade Aplicada	4	80
Resistência dos Materiais / Laboratório	4	120
Fundamentos de economia	2	40
Fundamentos de administração	2	40
Carga Horária	**18**	**360**
5º SEMESTRE		
COMPONENTES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL**
Topografia	2	40
Materiais de Construção	4	80
Laboratório de Materiais de Construção	1	20
Teoria das Estruturas I	4	80
Mecânica dos Solos	6	120
Carga Horária	**17**	**340**
6º SEMESTRE		
COMPONENTES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL**
Instituições de Direito	2	40
Ergonomia e Segurança do Trabalho	2	40
Teoria das Estruturas II	2	40
Projetos de estradas e vias urbanas	4	80
Hidráulica	4	80
Carga Horária	**14**	**280**
7º SEMESTRE		
COMPONENTES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA**	**CARGA HORÁRIA**

	SEMANAL	SEMESTRAL
Empreendedorismo e Inovação	4	80
Concreto Armado I	4	80
Construção Civil e Edificações	2	40
Instalações Prediais – Elétrica e de Comunicação	2	40
Hidrologia Aplicada	2	40
Carga Horária	**14**	**280**
8º SEMESTRE		
COMPONENTES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL**
Desafios Contemporâneos	4	80
Concreto Armado II	4	80
Instalações Hidráulicas e Sanitárias	2	40
Saneamento Básico	2	40
Carga Horária	**12**	**240**
Estágio Curricular Supervisionado I	-	120
9º SEMESTRE		
COMPONENTES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL**
Fundações	4	80
Estruturas Metálicas	4	80
Optativa I	2	40
Trabalho de Conclusão de Curso I	1	20
Carga Horária	**11**	**220**
Estágio Curricular Supervisionado II	-	120
10º SEMESTRE		
COMPONENTES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL**
Pontes	2	40
Orçamento e Controle de Custos na Construção Civil	2	40
Optativa II	2	40
Trabalho de Conclusão de Curso II	1	20
Carga Horária	**7**	**140**
Estágio Curricular Supervisionado III	-	120
COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS		
COMPONENTES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL**
Engenharia dos Transportes	02	40
Legislação Aplicada e Ética Profissional	02	40
Fundamentos de Concreto Protendido	02	40
Gestão da Produção na Construção Civil	02	40
Técnicas de Planejamento para Empreendimentos	02	40
Compatibilização de Projetos	02	40
Resolução Numérica das Estruturas	02	40
Barragens de Terra e Concreto	02	40
Drenagem Superficial e Profunda	02	40
Legislação e Avaliação de Viabilidade Ambiental	02	40
Planejamento Ambiental e Urbanismo	02	40
Transporte Hidroviário	02	40
Transporte Ferroviário	02	40
Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	02	40
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO – QUADRO RESUMO		
COMPONENTES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA**	**%**

Componentes Curriculares (Obrigatórios + Optativos)	2880	80%
Estágio Curricular Supervisionado	360	10%
Atividades Complementares	360	10%
Carga Horária Total do Curso	3600	100%

4.5.2. Ementário e Bibliografia

As ementas dos componentes curriculares estão adequadas à concepção do curso. A elaboração dos programas dos componentes curriculares do Curso de Graduação em Engenharia Civil será feita com base nas ementas, de modo que os conteúdos programáticos abranjam completamente os temas constantes nas suas respectivas ementas.

Quanto à atualização das ementas e programas das disciplinas, a Coordenação de Curso, a cada semestre, receberá propostas dos professores solicitando alteração de ementas e programas, justificando-as. Uma vez analisadas e aprovadas pelo Colegiado de Curso passarão a vigorar no semestre letivo seguinte. Para aprovação das propostas, o Colegiado de Curso levará em consideração a sua fundamentação e a sua adequação às diretrizes constantes do Projeto Pedagógico do Curso.

A bibliografia indicada (básica e complementar) para os componentes curriculares do curso está plenamente adequada, atualizada e é relevante. A bibliografia básica e complementar dos componentes curriculares serão renovadas durante o processo semestral de atualização das ementas e programas.

A seguir são apresentadas as ementas e bibliografia de cada componente curricular, seguindo a periodização semestral da matriz curricular.

1º SEMESTRE

INTRODUÇÃO À ENGENHARIA

Ementa

O curso de Engenharia. Relações Ciência, Tecnologia e Sociedade. Conceitos básicos em Engenharia Civil. Introdução a métodos de projeto. Simulação de um pequeno projeto de Engenharia. Definição do problema e formação de alternativas de solução. Estabelecimento de critérios. Escolha e avaliação de soluções. Especificação da solução. Noções de ética e legislação profissional. O sistema CONFEA/CREA.

Bibliografia Básica

BROCKMAN, Jay B. Introdução à Engenharia: Modelagem e solução de problemas. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

HOLTZAPPLE, Mark Thomas; REECE, W. Dan. Introdução à Engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

SÁ, Antônio Lopes de. Ética Profissional. São Paulo: Atlas, 2010.

MASETTO, Marcos Tarciso. Ensino de Engenharia. São Paulo: Avercamp, 2007.

Bibliografia Complementar

MAXIMIANO, Antônio Carlos Amaru. Fundamentos da Administração. São Paulo: Atlas, 2004.

MORAES, José Carlos T. B. 500 Anos de Engenharia no Brasil. São Paulo: Imesp, 2006.

SÁ, Antônio Lopes de. Ética Profissional. São Paulo: Atlas, 2004.

GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR

Ementa

Geometria analítica. Coordenadas cartesianas no plano. A equação da reta. A equação da circunferência. Cônicas. Vetores no: adição, multiplicação por escalar, produto interno, produto vetorial, produto misto. Equações de retas planos. Posições relativas entre retas e planos. Distância de ponto a reta e a plano. Superfícies quádricas. Álgebra linear. Sistemas de equações lineares. Matrizes: operações com matrizes. Método de Gauss. Forma Escada. Matrizes elementares. Determinantes: propriedades. Espaços vetoriais: Coordenadas. Subespaços, combinação linear, base e dimensão. Autovalores e autovetores. Diagonalização de operadores lineares. Espaços com produto interno. Diagonalização de matrizes simétricas e aplicações.

Bibliografia Básica

BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. Geometria Analítica: Um Tratamento Vetorial. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2004.

KOLMAN, Bernard; HILL, David R. Introdução à Álgebra Linear com Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Álgebra Linear. Porto Alegre: Bookman Companhia, 2011.

LORETO, Ana Célia da Costa; LORETO JR, Armando Pereira. Vetores e Geometria Analítica. Rio de Janeiro: LTCE, 2014.

Bibliografia Complementar

ANTON, Howard A.; BUSBY, Robert. Álgebra Linear Contemporânea. Porto Alegre: Bookman Companhia, 2006.

CONDE, Antônio. Geometria Analítica. São Paulo: Atlas, 2004.

CORRÊA, Paulo Sérgio Quilelli. Álgebra Linear e Geometria Analítica. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

LANG, Serge A. Álgebra Linear. São Paulo: Edgar Blucher, 2003.

WINTERLE, Paulo. Vetores e Geometria Analítica. 4ª edição. São Paulo: Makron, 2014.

CÁLCULO I

Ementa

Funções reais de uma variável real. Limite. Continuidade. Derivação. Funções transcendentes (trigonométricas, logarítmicas, exponenciais, hiperbólicas). Regra de L'Hôpital. Aplicações da derivada (traçado de gráficos, máximos e mínimos, movimento retilíneo) Integral indefinida. Integral definida e o teorema fundamental do cálculo. Aplicações da integral definida na geometria (áreas, volumes, comprimentos), na Física e na Engenharia. Aplicações da integral definida na Física e na Engenharia.

Técnicas de integração (integração por partes, frações parciais, substituições trigonométricas). Integrais impróprias. Sequências e séries numéricas. Série de Taylor. Séries de Fourier. Áreas planas em coordenadas polares. Curvas no plano e no espaço (velocidade, aceleração, curvatura).

Bibliografia Básica

ÁVILA, Geraldo. Cálculo das Funções de Uma Variável. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

BOULOS, Paulo. Cálculo Diferencial e Integral. Vol. 1 + Pré-Cálculo. São Paulo: Makron, 1999.

FLEMMING, Diva Marilia; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A – Funções, Limite, Derivação e Integração. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.

Bibliografia Complementar

HALLETT, Hughes. Cálculo de Uma Variável. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

HIMONAS, Alex; HOWARD, Alan. Cálculo – Conceitos e Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

MEDEIROS, Valeria Zuma. Pré-Cálculo. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005.

STEWART, James. Cálculo. Vol. 1. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005.

QUÍMICA

Ementa

Estrutura da matéria. Principais tipos de ligação química. Ligações químicas: iônica, covalente, metálica, Van Der Waals, pontes de hidrogênio. Eletroquímica. Reações eletroquímicas. Pilhas eletroquímicas. Corrosão de materiais metálicos. Tensoativos. Combustão e combustíveis.

Bibliografia Básica

CHANG, Raymond. Química Geral – Conceitos Essenciais. 4ª edição. Porto Alegre: Mc-Graw Hill, 2010.

KOTZ, John C.; TREICHEL JR, Paul M. Química Geral e Reações Químicas. Vol. 1. São Paulo: Thomson Pioneira, 2014.

MAIA, Daltamir Justino; BIANCHI, J. C. de A. Química Geral – Fundamentos. São Paulo: Pearson, 2007.

Bibliografia Complementar

ATKINS, Peter. Princípios de Química – Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5ª edição. Bookman, 2014.

FELDER, Richard M. Princípios Elementares dos Processos Químicos. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

HIMMELBLAU, David M.; RIGGS, James B. Engenharia Química: Princípios e Cálculos. 8ª edição. Rio de Janeiro. LTC, 2014.

RUSSELL, Jhon B. Química Geral. Vol. 1. 2ª edição. São Paulo: Makron Books, 2010.

TRSIC, Milan. Curso de Química para Engenharia - Energia. Vol. 1. São Paulo: Manole, 2012.

LABORATÓRIO DE QUÍMICA

Ementa

O laboratório e seus equipamentos. Espectros de energia. Propriedades dos elementos químicos. Ligações químicas: geometria e polaridade. Reações de óxido-redução. Eletroquímica. Pilhas. Corrosão de materiais metálicos. Tensoativos. Combustão e combustíveis.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, Paulo G.V. (Org.) Química Geral - Práticas Fundamentais. Viçosa: Editora UFV, Quinta Reimpressão 2006. 112p. (Cadernos didáticos 21, 4. ed. UFV).

CHANG, Raymond. Química Geral – Conceitos Essenciais. 4ª edição. Porto Alegre: Mc-Graw Hill, 2010.

ROSA, Gilber; GAUTO, Marcelo; GONÇALVES, Fábio. Química Analítica: práticas de laboratório. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Bibliografia Complementar

HEIN, Morris; ARENA, Susan. Fundamentos de Química Geral. 9ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

KOTZ, John C.; TREICHEL JR, Paul M. Química Geral e Reações Químicas. Vol. 1. São Paulo: Thomson Pioneira, 2014.

MAIA, Daltamir Justino; BIANCHI, J. C de A. Química Geral: Fundamentos. São Paulo: Pearson, 2007.

ROZENBERG, Izrael Mordka. Química Geral. São Paulo: Edgar Blucher, 2002.

RUSSELL, Jhon B. Química Geral. Vol. 1. 2ª edição. São Paulo: Makron Books, 2010.

DESENHO TÉCNICO PARA A ENGENHARIA I

Ementa

Introdução ao desenho técnico à mão livre. Técnicas fundamentais de traçado a mão livre. Uso da Escala no desenho técnico. Projeções ortogonais de sólidos, figuras planas, retas e pontos. Épura Mongeana. Sistemas de representação: 1º e 3º diedros (vistas ortográficas). Representação de Perspectivas: isométrica e cavaleira.

Bibliografia Básica

BORGERSON, Jacob; LEAKE, James. Manual de Desenho Técnico para Engenharia: Desenho, modelagem e visualização. São Paulo: LTC, 2013.

BUENO, Cláudia Pimentel; PAPAZOGLOU, Rosarita Steil. Desenho Técnico para Engenharias. Curitiba: Juruá, 2012.

MICELI, Maria Teresa.; FERREIRA, Patrícia. Desenho Técnico Básico. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010.

Bibliografia Complementar

BORGES, G. C. de M. Noções de Geometria Descritiva. Teoria e Exercícios. São Paulo: Sagra-Luzzato, 2002.

CARVALHO, B. de A. Desenho Geométrico. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1998.

FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J., ESTEVES, E. R. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. São Paulo: Globo, 1999.

SILVA, Arlindo; RIBEIRO, Carlos Tavares; DIAS, João. Desenho Técnico Moderno. São Paulo: LTC, 2006.

COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Ementa

Linguagem, língua e texto. As diferentes linguagens oral e escrita como meio para produção, expressão, comunicação e interpretação de ideias. As variações linguísticas. As diversas normas e a adequação discursiva. Tipos de textos. Características dos gêneros literários. Estrutura e aspectos do desenvolvimento textual. Coesão e coerência. As diversas superfícies de leitura. Produção e recepção do texto: processos de síntese, ampliação, avaliação e reescrita. Leitura e interpretação de texto.

Bibliografia Básica

FÁVERO, L. L. Coesão e Coerência Textuais. São Paulo: Ática, 2006.

GARCEZ, Lucília Helena do Carmo. Técnica de Redação. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

INFANTE, Ulisses. Curso de Gramática Aplicada aos Textos. São Paulo: Scipione, 2005.

PÉCORA, Alcir. Problemas de Redação. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Bibliografia Complementar

AZEREDO, José Carlos de. Fundamentos de Gramática do Português. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. São Paulo: Lucerna, 2001.

CUNHA, Celso F. da; CINTRA, Luís F. Lindley. Nova Gramática do Português Contemporâneo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

FIORIN, José Luiz. Para Entender o Texto: Leitura e Redação. São Paulo: Ática, 2000.

2º SEMESTRE

FÍSICA I

Ementa

Movimento em um plano. Cinemática e dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação de energia mecânica. Colisões.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, David; WALKER, Jearl; RESNICK, Robert. Fundamentos de Física. Vol. 1 – Mecânica. 8ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

LUIZ, Adir Moyses. Física 1 – Mecânica. 2ª edição. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física I – Mecânica. Vol. 1. 12ª edição. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

Bibliografia Complementar

FRANÇA, Luis Novais Ferreira; MATSUMURA, Amadeu Zenjiro. Mecânica Geral – Com Introdução à Mecânica Analítica. 3ª edição. São Paulo: Blucher, 2011.

MORS, Paulo Machado; VEIT, Eliane Ângela. Física Geral Universitária - Mecânica Interativa. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR, John W. Princípios de Física.– Mecânica Clássica. Vol. 1. São Paulo: Cengage, 2009.

LABORATÓRIO DE FÍSICA I

Ementa

Movimento em um plano. Cinemática e dinâmica da partícula. Trabalho e energia.

Bibliografia Básica

PERUZZO, Jucimar. Experimento de física básica: Mecânica. Irani: Livraria da física, 2012.

HALLIDAY, David; WALKER, Jearl; RESNICK, Robert. Fundamentos de Física. Vol. 1 – Mecânica. 8ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física I – Mecânica. Vol. 1. 12ª edição. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

Bibliografia Complementar

FRANÇA, Luis Novais Ferreira; MATSUMURA, Amadeu Zenjiro. Mecânica Geral – Com Introdução à Mecânica Analítica. 3ª edição. São Paulo: Blucher, 2011.

LUIZ, Adir Moyses. Física 1 – Mecânica. 2ª edição. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

MORS, Paulo Machado; VEIT, Eliane Ângela. Física Geral Universitária - Mecânica Interativa. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR, John W. Princípios de Física.– Mecânica Clássica. Vol. 1. São Paulo: Cengage, 2009.

TREFIL, James; HAZEN, Robert M.. Física Viva: Uma Introdução à Física Conceitual. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

CÁLCULO II

Ementa

Funções reais de mais de uma variável real. Continuidade. Derivada parcial. Diferenciação. Aplicação da derivada parcial (máximos e mínimos e o método dos multiplicadores de Lagrange). Integral múltipla (coordenadas cartesianas e curvilíneas). Mudanças de variáveis. Aplicações da integral múltipla (cálculo de áreas e volumes). Campos escalares e vetoriais (gradiente, divergente, rotacional). Campos conservativos. Integral de linha. Integral de superfície. Teoremas de Green, Gauss e Stokes.

Bibliografia Básica

ÁVILA, Geraldo. Cálculo das Funções de Múltiplas Variáveis. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

BOULOS, Paulo; ABUD, Zara Issa. Cálculo Diferencial e Integral. Vol. 2. São Paulo: Makron, 2002.

FLEMMING, Diva Marilia; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo B – Funções de Várias Variáveis Integrais Duplas e Triplas. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 1999.

Bibliografia Complementar

FLEMMING, Diva Marilia; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo C – Funções Vetoriais, Integrais Curvilíneas, Integrais de Superfície. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2000.

HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton; MORETTIN, Pedro A. Cálculo Funções de Uma e de Várias Variáveis. São Paulo: Saraiva, 2003.

LORETO, Ana Célia da Costa; LORETO JR, Armando Pereira; PAGLIARDE, José Emilio. Cálculo Diferencial e Integral. Rio de janeiro: LTCE, 2006.

DESENHO TÉCNICO PARA ENGENHARIA II

Ementa

Conceitos gerais; Instrumentos e Normas Técnicas de Desenho; Lay-out; Métodos de composição e reprodução de desenhos; Cortes e secções. Cotagem; Desenhos de detalhe; Projetos.

Bibliografia Básica

BUENO, Cláudia Pimentel; PAPAZOGLOU, Rosarita Steil. Desenho Técnico para Engenharias. Curitiba: Juruá, 2012.

MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico. 4ª edição. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

RIBEIRO, Antônio Clélio; PERES, Mauro Pedro; IZIDORO, Nacir. Curso de Desenho Técnico e Autocad. São Paulo: Pearson, 2013.

Bibliografia Complementar

CHING, Francis D. K. Técnicas de Construção Ilustradas. 4ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2010.

DOYLE, Michael E. Desenho a Cores – Técnicas de desenho de projeto para arquitetos, paisagistas e designers de interiores. 2ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2002.

Fundamentos do Desenho Artístico. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

PEDROSA, Israel. O Universo da Cor. Rio de Janeiro: Senac, 2014.

SARAPKA, Elaine Maria et al. Desenho Arquitetônico Básico. São Paulo: Pini, 2009.

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA PARA ENGENHARIA

Ementa

Distribuições de frequência. Representação gráfica. Medidas de tendência central e de dispersão. Experimentos aleatórios. Espaço amostral e eventos. Noções de probabilidade. Métodos de enumeração. Probabilidade condicionada. Variáveis aleatórias bidimensionais. Valor esperado e variância. Principais distribuições discretas e contínuas. Amostragem. Estimação de parâmetros. Testes de hipóteses.

Bibliografia Básica

BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antônio Cezar. Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2010.

MORETTIN, Pedro. A.; BUSSAB, Wilton de O. Estatística Básica. 8ª edição. São Paulo: Saraiva, 2013.

TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALE, Ivo Izidoro. Estatística Básica. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar

DOWNING, Douglas; CLARK, Jeffrey. Estatística Aplicada. 3ª edição. São Paulo: Saraiva, 2011.

FREUND, John E. Estatística Aplicada – Economia, Administração e Contabilidade. 11ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2006.

GUPTA, Bhisham C.; GUTTMAN, Irwin. Estatística e Probabilidade Com Aplicações para Engenheiros e Cientistas. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

MEYER, Paul L. Probabilidade – Aplicações à Estatística. 2ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. 5ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

INFORMÁTICA APLICADA À ENGENHARIA

Ementa

Arquitetura de microcomputadores. Organização básica. *Hardware* e *software*. Sistemas operacionais: funções, módulos, armazenamento e recuperação de informações. Ambientes operacionais. Editores de texto. Planilhas eletrônicas. Sistemas gerenciadores de banco de dados. Internet e Intranet. Aplicações na área de engenharia auxiliadas por *softwares*.

Bibliografia Básica

ESPINOSA, Isabel Cristina de Oliveira Navarro; BARBIERI FILHO, Plínio. Fundamentos de Informática. São Paulo: LTC, 2007.

HOLLOWAY, James P. Introdução à Programação para Engenharia. São Paulo: LTC, 2006.

MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. Informática – Conceitos e Aplicações. São Paulo: Érica, 2005.

Bibliografia Complementar

CAPRON, Harriet L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2004.

SILVA, Mário Gomes da. Informática – Terminologia Básica. São Paulo: Érica, 2006.

VELLOSO, Fernando de Castro. Informática – Conceitos Básicos. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

3º SEMESTRE

RELAÇÕES ÉTNICOS RACIAIS – CIDADANIA E SOCIODIVERSIDADE

Ementa

As relações étnico-raciais. Sociodiversidade, cultura, Lei 10.639/2003 e seus desdobramentos na atualidade. Configurações dos conceitos de etnia/raça, cor, classe social, diversidade e gênero no Brasil. Identidade e diferença. Cultura afro-brasileira e indígena. O respeito pelas várias etnias e a valorização da cultura afrodescendente. Políticas de ações afirmativas. A formação inter-étnica profissional.

Bibliografia Básica

COELHO, Wilma de Nazaré Baía. Educação e Relações Raciais: Conceitos e Historicidade. São Paulo: Livraria da Física, 2010

FERNANDES, Florestan. A Integração do Negro na Sociedade de Classes. Vol. 1. São Paulo: Globo, 2008.

FERNANDES, Florestan. A Integração do Negro na Sociedade de Classes. Vol. 2. São Paulo: Globo, 2014.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, José Jorge de. Inclusão Étnica e Racial no Brasil: a questão das cotas no ensino superior. 2ª edição. São Paulo: Attar Editorial, 2011.

FREYRE, Gilberto. Casa-Grande e Senzala: formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal. São Paulo: Global, 2015.

GARCIA, Antonia dos Santos. Desigualdades Raciais e Segregação Urbana em Antigas Capitais. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

MATTOS, Regiane Augusto de. História e Cultura Afro-Brasileira. São Paulo: Contexto, 2016.

WILLIAMS, Eric. Capitalismo e Escravidão. São Paulo: Companhia das Letras, 2102.

ARQUITETURA E URBANISMO

Ementa

Teoria da arquitetura. Composição de espaços. Plantas, cortes e fachadas. História da arquitetura. Gênese da arquitetura contemporânea. Habitação unifamiliar e multifamiliar. Conjuntos habitacionais. Edificações comerciais e "shopping centers". Edificações para finalidades específicas: escolas, terminais de cargas, terminais de passageiros, aeroportos, edificações para lazer e esporte, hotéis e indústrias. Arquitetura de prédios públicos. Interação entre clima e edificação. Desempenho e conforto térmico, acústico e lumínico. Planejamento arquitetônico e estrutural. Aplicações da informática em arquitetura. Noções de urbanismo e planejamento urbano. Urbanismo e meio ambiente.

Bibliografia Básica

MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 4.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 167p.

NEUFERT, Ernst. Arte de projetar em arquitetura: princípios, normas, regulamentos sobre projeto, construção, forma, necessidade e relações espaciais, dimensões de edifícios, ambientes, mobiliário, objetos. 17.ed. Barcelona: Gustavo Gili do Brasil, 2010.618p.

Silva, Elvan. Introdução ao Projeto Arquitetônico. Porto Alegre, LP&M.

Bibliografia Complementar

CHING, Francis D. K. Arquitetura – Forma, Espaço e Ordem. São Paulo: Martins, 2008.

BENEVOLO, Leonardo. A Arquitetura no Novo Milênio. São Paulo: Estação Liberdade, 2007.

SOUZA, Marcelo Lopes de. ABC do Desenvolvimento Urbano. São Paulo: Bertrand Brasil, 2007.

METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Ementa

Métodos e técnicas de pesquisas. Processo de leitura. Sistema de informação e uso dos recursos bibliográficos. Tipos de pesquisa: estudos exploratórios, estudos descritivos, estudos aplicados, estudos de hipóteses e causas. Planejamento da pesquisa; revisão bibliográfica, delimitação do problema, formulação de hipóteses, definição de metodologia. Coleta de dados. Tabulação, análise e interpretação de dados. Relatório de pesquisa e sua elaboração. Estrutura e normalização do trabalho técnico-científico. O projeto de Engenharia.

Bibliografia Básica

CARVALHO, Maria Cecília M. de. Construindo o Saber: Metodologia Científica: Fundamentos e Técnicas. Campinas: Papirus, 2010.

KOCHE, José Carlos. Fundamentos de Metodologia Científica: Teoria da Ciência e Iniciação à Pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2013.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2017.

Bibliografia Complementar

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro; SILVA, Roberto da. Metodologia Científica. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

ECO, Humberto. Como Se Faz Uma Tese. São Paulo: Perspectiva, 2009.

GIL, Antônio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. Rio de Janeiro: Atlas, 2017.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2017.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEOPHILO, Carlos Renato. Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais e Aplicadas. São Paulo: Atlas, 2009.

FÍSICA II

Ementa

Fluidos: pressão, Princípio de Pascal, Princípio de Arquimedes. Física Térmica. Temperatura, Calor, Dilatação. Transferência de calor. Teoria cinética dos gases. Leis da Termodinâmica. Ciclos termodinâmicos. Ciclos de motores e refrigeração. Movimento Ondulatório. Ondas Mecânicas. Propagação de Ondas. Interferência. Ondas Estacionárias. Ressonância. Ondas sonoras. Propriedades das Ondas. Potência e Intensidade Sonora. Noções de Óptica Geométrica.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, David; WALKER, Jearl; RESNICK, Robert. Fundamentos de Física. Vol. 2 – Gravitação, Ondas, Termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

SEARS, Francis; ZEMANSKI, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física II – Termodinâmica e Ondas. 12a edição. São Paulo: Addison Wesley Bra, 2008.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR, John W. Princípios de Física – Movimento Ondulatório e Termodinâmica. Vol. 2. São Paulo: Cengage, 2013.

Bibliografia Complementar

BORGNAKKE, Claus; SONNTAG, Richard E.; VAN WYLEN, Gordon J. Fundamentos da Termodinâmica. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

MORAN, Michael J. et al. Princípios de Termodinâmica para Engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros. Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de Física Básica: Fluidos, Oscilações, Ondas, Calor. Vol. 2. São Paulo: Bluche, 2004.

LABORATÓRIO DE FÍSICA II

Ementa

Pressão, princípio de Pascal, empuxo, instrumentos de medidas térmicas, dilatação dos corpos, calorímetro, processos de transmissão de calor, Termodinâmica, movimento ondulatório, tipos de ondas, propriedades das ondas, noções de óptica geométrica.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, David; WALKER, Jearl; RESNICK, Robert. Fundamentos de Física. Vol. 2 – Gravitação, Ondas, Termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

SEARS, Francis; ZEMANSKI, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física II – Termodinâmica e Ondas. 12a edição. São Paulo: Addison Wesley Bra, 2008.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR, John W. Princípios de Física – Movimento Ondulatório e Termodinâmica. Vol. 2. São Paulo: Cengage, 2013.

Bibliografia Complementar

BORGNAKKE, Claus; SONNTAG, Richard E.; VAN WYLEN, Gordon J. Fundamentos da Termodinâmica. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

MORAN, Michael J. et al. Princípios de Termodinâmica para Engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros. Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de Física Básica: Fluidos, Oscilações, Ondas, Calor. Vol. 2. São Paulo: Bluche, 2004.

SONNTAG, Richard E.; BORGNAKKE, Claus. Introdução à Termodinâmica para Engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MECÂNICA TÉCNICA

Ementa

Estática elementar. Sistemas de forças. Sistemas equivalentes de forças. Sistemas paralelos, Centro de massa. Condições de equilíbrio. Sistemas vinculados e aplicações. Cinemática do corpo rígido. Aceleração e velocidade angulares. Vínculo cinemática do corpo rígido. Rotação em torno de um eixo fixo. Movimento plano e centro de rotação. Composição de movimentos. Composição de movimentos de rotação. Dinâmica do ponto. Dinâmica do corpo rígido.

Bibliografia Básica

FRANCA, Luis Novaes Ferreira; MATSUMURA, Amadeu Zenjiro. Mecânica Geral. 2.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.235p.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR, John W. Princípios de Física. Vol. 1 – Mecânica Clássica. São Paulo: Thomson Pioneira, 2003.

YOUNG, Hugh; FREEDMAN, Roger A. Física I: Mecânica. 12.ed. São Paulo: Addison Wesley Longman, 2008. 403p.

Bibliografia Complementar

BEER, Ferdinand P.; JOHNSTON JR, E. Russell. Mecânica Vetorial para Engenheiros. São Paulo: Makron Books, 1994.

FRANCA, Luís N.; MATSUMURA, Amadeu Z. Mecânica Geral. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

HALLIDAY, David; WALKER, Jearl; RESNICK, Robert. Fundamentos de Física. Vol. 1 – Mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

LUIZ, Adir Moyses. Física 1 – Mecânica. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR, John W. Princípios de Física. Vol. 1 – Mecânica Clássica. São Paulo: Thomson Pioneira, 2003.

FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA

Ementa

A estrutura da terra. Mineralogia. Petrografia. Solos. Geologia geral. Geologia estrutural. Geologia aplicada à Engenharia. Estruturas geológicas e as suas implicações nas condições técnicas das obras e de emprego como materiais de construção. Geologia do Estado de Minas Gerais.

Bibliografia Básica

CRUZ, P.T. 100 Barragens Brasileiras: Casos Históricos, Materiais de Construção e Projeto. Oficina de Texto, USP, 1996.648p.

GUERRA, Antônio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. Geomorfologia e meio ambiente. 8.ed. São Paulo: Bertrand Brasil, 2010. 394 p.

PINTO, Carlos de Sousa. Curso de básico de mecânica dos solos em 16 aulas. 3.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 355p.

Bibliografia Complementar

LEINZ, V.; AMARAL, S. E. Geologia Geral. São Paulo: Nacional, 2001.

SANTOS, A. R. Geologia de Engenharia – Conceitos, Métodos e Prática. São Paulo: ABGE, 2002.

SUGUIO, K. Geologia Sedimentar. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

4º SEMESTRE

SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ementa

Fundamentos da educação ambiental como área do conhecimento teórico, científico-metodológico. Histórico e perspectivas. Conteúdo, tipos de abordagens e metodologias em educação ambiental. Educação formal e informal. Educação ambiental, sustentabilidade e interdisciplinaridade. Imposições do desenvolvimento ecologicamente sustentado à educação ambiental. A relação com o ensino e a pesquisa. Sustentabilidade. Ética e responsabilidade socioambiental. Crescimento e responsabilidade socioambiental. Responsabilidade socioambiental como estratégia de gestão, produção,

sustentabilidade e desenvolvimento. A diversidade como base para a inovação e desenvolvimento sustentável.

Bibliografia Básica

DIAZ, Alberto Pardo. Educação Ambiental como Projeto. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2002.

RUSCHEINSKY, Aloísio (ORG.) Educação Ambiental: abordagens múltiplas. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2012.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. Gestão Ambiental: Instrumentos, Esferas de Ação e Educação Ambiental. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2014.

Bibliografia Complementar

BRAGA, Benedito et al. Introdução à Engenharia Ambiental – O desafio do desenvolvimento sustentável. 2º edição. São Paulo: Pearson, 2005.

DIAS, Reinaldo. Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2011.

IBRAHIN, Francini Imene Dias. Educação Ambiental: Estudo de problemas, ações e instrumentos para o desenvolvimento da sociedade. São Paulo: Érica, 2014.

PHILIPPI JR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. Educação Ambiental e Sustentabilidade. 2ª edição. São Paulo: Manole, 2014.

PHILIPPI JR, Arlindo; ROMERO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. Curso de Gestão Ambiental. 2ª edição. São Paulo: Manole, 2014.

CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS

Ementa

Conceituação de ciência e engenharia de materiais. Aplicações dos diversos tipos de materiais. Conceituação das ligações químicas: primárias e secundárias. Relação entre tipos de ligações dos materiais e suas propriedades. Estrutura da matéria: estrutura dos sólidos: sólidos cristalinos e estrutura cristalina. Empacotamento atômico. Sólidos amorfos. Sólidos parcialmente cristalinos. Difusão. Transformação de fases. Relação microestrutura, propriedades. Processamento dos materiais metálicos, cerâmicos e poliméricos. Degradação de materiais (corrosão e desgaste). Seleção de materiais.

Bibliografia Básica

CALLISTER, William D.; RETHWISCH, David G. Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução. 8ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

PADILHA, Ângelo Fernando. Materiais de Engenharia: Microestrutura e Propriedades. São Paulo: Hemus, 2007.

REMY, A.; GAY, M.; GONTHIER, R. Materiais.São Paulo: Hemus, 2002.

Bibliografia Complementar

ASHBY, Michael F.; JONES, David R. H. Engenharia de Materiais. Vol. 1. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ASKELAND, Donald R.; PHULÉ, Pradeep P. Ciência e Engenharia dos Materiais. São Paulo: Cengage, 2012.

CALLISTER JR., William. Fundamentos da Ciência e Engenharia de Materiais: Uma abordagem Integrada. São Paulo: LTC, 2011.

SMITH, William F.; HASHEMI, Javad. Fundamentos de Engenharia e Ciência dos Materiais. 5ª edição. Porto Alegre: AMGH, 2012.

VAN VLACK, Lawrence Hall. Princípio de Ciência e Tecnologia dos Materiais. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

FENÔMENOS DE TRANSPORTE

Ementa

Conceitos básicos. Propriedades físicas dos fluídos. Tensão e pressão. Balanços globais: massa, energia e quantidade de movimento. Escoamento: laminar e turbulento. Equações fundamentais: continuidade, energia cinética, quantidade de movimento, momento da quantidade de movimento. Perda de carga. Dinâmica dos fluídos reais. Fundamentos de transferência de calor e massa. Análise fenomenológica comparada das transferências de calor e de massa. Similitudes e diferenças dos mecanismos de transporte em escala molecular. Difusividades térmicas e de massa em gases, líquidos e sólidos. Difusividades efetivas em sólidos porosos. Transferência de calor e de massa por difusão. Transferência de calor e de massa por convecção. Transferência de massa entre fases. Transferência simultânea de calor e massa.

Bibliografia Básica

BIRD, R. Byron et al. Fenômenos de Transporte. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

BORGNAKKE, Claus; SONNTAG, Richard E. Fundamentos da Termodinâmica. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

MORAN, Michael J. et al. Princípios de Termodinâmica para Engenharia. São Paulo: LTC, 2014.

Bibliografia Complementar

BRAGA FILHO, Washington. Fenômenos de Transporte para Engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

CANEDO, Eduardo Luis. Fenômenos de Transporte. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

INCROPERA, Frank P. et al. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa. São Paulo: LTC, 2013.

LEVENSPIEL, Octave. Termodinâmica Amistosa para Engenheiros. São Paulo: Edgard Blucher,2002.

LIVI, Celso Pohlmann. Fundamentos de Fenômenos de Transporte: Um texto para cursos básicos. 2ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

ELETRICIDADE APLICADA

Ementa

Processos de Eletrização: o princípio da conservação da carga. Campo elétrico. Configurações de linhas de força entre eletrodos, o funcionamento de um para-raios, a gaiola de Faraday. Eletrodinâmica. Corrente elétrica. Diferença de potencial. Resistencia Elétrica A lei de Ohm Associação de resistores em: série, paralelo e mista. Medições em circuitos mistos e potência elétrica. O campo magnético de um imã. O campo magnético. O eletromagnetismo - fenômenos eletromagnéticos e a indução eletromagnética. Geração, transmissão, distribuição e utilização de energia elétrica. Fundamentos de corrente alternada. Transformadores. Motores elétricos. Condutores e dispositivos de proteção. Fornecimento de energia e tarifas. Proteção contra descargas atmosféricas e aterramento. Riscos de acidentes e problemas nas instalações elétricas. Materiais, dispositivos e equipamentos elétricos e eletrônicos. Fontes de suprimentos de energia elétrica. Iluminação artificial. Máquinas elétricas.

Bibliografia Básica

GUERRINI, Delio Pereira. Eletricidade para a Engenharia. São Paulo: Manole, 2003.

SAY, M. G. Eletricidade Geral – Dispositivos e Aplicações. São Paulo: Hemus, 2004.

YOUNG, Hugh D. Freedman, Roger A. Física. Vol. 3. Eletromagnetismo. São Paulo: Person. 2010.

Bibliografia Complementar

CREDER,H. Instalações Elétricas. 15. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007.

HAZEN, Robert M.; TREFIL, James. Física Viva. Vol. 2 – Uma Introdução à Física Conceitual. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

SAY, M. G. Eletricidade Geral – Fundamentos. São Paulo: Hemus, 2004.

SONNTAG, Richard E. Introdução à Termodinâmica para Engenharia. São Paulo: LTC, 2003.

TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. Vol. 3. 6 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.

RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS / LABORATÓRIO

Ementa

Principais objetivos e aplicações da resistência dos materiais. Estudo de peças estruturais submetidas à tração e à compressão, resistência e deformações elásticas e plásticas. Estudo do comportamento à flexão de barras de secções com ou sem simetria. Deformação por flexão: linha elástica em teorias de primeira e segunda ordem. Flambagem de barras. Centro de cisalhamento de seções delgadas abertas.Torção geral: seção circular, seção fechada de parede fina, analogia de membrana, secção celular e seção aberta de parede delgada. Estudo das tensões: estados unidimensional, bidimensional, tridimensional. Estudo das deformações, lei de Hooke generalizada. Energia de deformação: teoremas de energia. Critérios de resistência. Teoria da elasticidade.

Bibliografia Básica

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Resistência dos Materiais. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.

DEWOLF, John T.; BEER, Ferdinand P. Resistência dos Materiais. São Paulo: McGraw Hill Brasil, 2006.

HIBBELER, Russell C. Resistência dos Materiais. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2004.

Bibliografia Complementar

GERE, James Monroe. Mecânica dos Materiais. São Paulo: Thomson Pioneira, 2003.

BEER, Ferdinand P.; JOHNSTON JR. E.Russell. Mecânica Vetorial para engenheiros – Estática. 5. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1994. 793p.

POPOV, Egor Paul. Introdução à Mecânica dos Sólidos. São Paulo: Edgard Blucher, s/d.

FUNDAMENTOS DE ECONOMIA

Ementa

História do pensamento econômico. Microeconomia: oferta, demanda e mercado; elasticidade e estruturas de mercado (concorrência perfeita, monopólio e oligopólio). Macroeconomia: teoria geral do emprego; juros e a moeda, Sistema Financeiro, Banco Central; Políticas Econômicas: inflação, crescimento, endividamento, balanço de pagamentos e comércio exterior. Economia brasileira.

Bibliografia Básica

GREMAUD, Amaury P.; VASCONCELLOS, Marco A. S.; TONETO JR, Rudinei. Economia Brasileira Contemporânea. São Paulo: Atlas, 2005.

LANZANA, Antônio E. T. Economia Brasileira: Fundamentos e Atualidades. São Paulo: Atlas, 2002.

MANKIW, N. Gregory. Introdução à Economia. Princípios de Micro e Macroeconomia. São Paulo: Pioneira, 2004.

VASCONCELOS, Marco Antônio Sandoval de. Fundamentos de Economia. São Paulo: Saraiva. 2004.

Bibliografia Complementar

FURTADO, Celso. Formação Econômica do Brasil. São Paulo: Nacional, 2003.

STIGLITZ, Joseph E.; WALSH, Carl E. Introdução à Microeconomia. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

STIGLITZ, Joseph E.; WALSH, Carl E. Introdução à Macroeconomia. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

FUNDAMENTOS DE ADMINISTRAÇÃO

Ementa

Teoria geral de administração e as principais abordagens das organizações. Estrutura organizacional: abordagem de Mintzberg. Modelos participativos. Enfoque sistêmico. Aprendizagem organizacional. Organização qualificante e modelo da competência. Cultura organizacional. Poder nas organizações: organizações como sistemas políticos. Sindicalismo e relações de trabalho. Relação entre empresas: competição, cooperação, redes e terceirização. Fundamentos de marketing. Conceitos, objetivos e funções.

Bibliografia Básica

CHIAVENATO, Idalberto. Administração: Teoria, Processo e Prática. 5ª edição. São Paulo: Manole, 2014.

KOTLER, Philip. Marketing Essencial. 5ª edição. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2013.

KWASNICKA, Eunice Lacava. Introdução à Administração. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2011.

Bibliografia Complementar

BOONE, Louis E.; KURTZ, David L. Marketing Contemporâneo. São Paulo: Cengage 2009.

MAXIMIANO, Antônio Carlos Amaru. Fundamentos da Administração. São Paulo: Atlas, 2009.

MAXIMIANO, Antônio Carlos Amaru. Introdução à Administração. São Paulo: Atlas, 2011.

MOTTA, Fernando C. Prestes. Teoria Geral da Administração. São Paulo: Cengage, 2014.

STONER, James A. F.; FREEMAN, R. Edward. Administração. 5a edição. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

5º SEMESTRE

TOPOGRAFIA

Ementa

Introdução à topografia. Aplicações, métodos e processos de medidas lineares e angulares. Orientações de plantas topográficas. Equipamentos topográficos. Levantamento de glebas. Cálculo de coordenadas plano retangulares a partir das coordenadas polares. Determinação analítica de área, desenho topográfico com a utilização de software específicos. Introdução à altimetria e aplicações. Equipamentos topográficos. Nivelamento. Construção de perfis e seções. Levantamento planialtimétricos e cadastrais. Concordância horizontal e vertical. Locação das construções. Conceituação de geodésia e cartografia, suas aplicações em Engenharia Civil com a utilização de *softwares* específicos. Coordenadas geográficas. Coordenadas UTM.

Bibliografia Básica

CASACA, João M. Topografia Geral. São Paulo: LTC, 2007.

COMASTRI, José Anibal; TULER, José Cláudio. Topografia – altimetria. 3.ed. Viçosa: UFV, 2005. 200p.

BORGES, Alberto de Campos. Topografia Aplicada à Engenharia Civil. 2. ed. SãoPaulo: Edgard Blücher, 1999. v.1.

BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de Topografia. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.

Bibliografia Complementar

CHRISTOFOLETTI, Antônio. Geomorfologia. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação. Viçosa: UFV, 2005.

TULER, J. C.; et al. Topografia-Altimetria. Viçosa: UFV, 1999.

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Ementa

Generalidades sobre os materiais de construção: classificação, condições de emprego, ensaios e normalização. Aglomerantes aéreos: gesso e cal. Aglomerantes hidráulicos: cal hidráulica e cimento Portland. Tipos de cimento Portland. Agregados: naturais e artificiais, miúdos e graúdos. Argamassas simples e especiais: propriedades, aplicações, dosagem, produção e ensaios. Argamassa armada. Concreto de cimento Portland: propriedades, dosagem, produção e controle tecnológico. Concretos especiais: concretos leves, concretos de alta resistência, concretos de elevado desempenho. Materiais Metálicos: produtos siderúrgicos, fabricação, propriedades, aços estruturais, aços para concreto armado e protendido, tratamentos térmicos, corrosão, proteção contra incêndios. Materiais cerâmicos para revestimentos: fabricação, produtos, propriedades, aplicações, assentamento e especificações. Alvenarias: vedação e estrutural; tijolos e blocos; propriedades e ensaios. Materiais poliméricos: estruturas moleculares, fabricação, produtos, propriedades, aplicações, especificações. Tintas: tipos, composição, aplicações especificações. Vidros: fabricação, produtos, aplicações e especificações.

Bibliografia Básica

BAUER, L. A. Falcão. Materiais de Construção. Vol. 1. São Paulo: LTC, 2001.

BAUER, L. A. Falcão. Materiais de Construção. Vol. 2. São Paulo: LTC, 1994.

PINTO, Joana Darc da Silva; RIBEIRO, Carmen Couto; STARLING, Tadeu. Materiais de Construção Civil. 3ª Ed. Belo Horizonte: UFMG, 2011.

Bibliografia Complementar

ABNT – Normas diversas referentes aos materiais de construção.

PADILHA, Angelo Fernando. Materiais de engenharia: microestrutura e propriedades. São Paulo: Hemus, 2007. 349p.

PETRUCCI, Eladio G. R. Materiais de Construção. Rio de Janeiro: Globo, 1995.

RIBEIRO, Carmen Couto. Materiais de Construção Civil. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

VAN VLACK, Lawrence Hall. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. Rio de Janeiro: Elsevier, 1984. 567p.

LABORATÓRIO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Ementa

Generalidades sobre os materiais de construção: classificação, condições de emprego, ensaios e normalização. . Concreto de cimento Portland: propriedades, dosagem, produção e controle tecnológico

Bibliografia Básica

BAUER, L. A. Falcão. Materiais de Construção. Vol. 1. São Paulo: LTC, 2001.

BAUER, L. A. Falcão. Materiais de Construção. Vol. 2. São Paulo: LTC, 1994.

VAN VLACK, Lawrence Hall. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. Rio de Janeiro: Elsevier, 1984. 567p.

Bibliografia Complementar

ABNT – Normas diversas referentes aos materiais de construção.

PETRUCCI, Eladio G. R. Materiais de Construção. Rio de Janeiro: Globo, 1995.

RIBEIRO, Carmen Couto. Materiais de Construção Civil. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

TEORIA DAS ESTRUTURAS I

Ementa

Introdução à teoria das estruturas Forças, vínculos e sistemas. Determinação do grau de estaticidade. Esforços solicitantes: convenções de sinais. Sistemas isostáticos planos. Vigas. Pórticos. Sistemas articulados. Arcos. Grelhas. Sistemas reticulados planos Treliças. Solução geral de treliças isostáticas. Método de Ritter. Princípio dos trabalhos virtuais. Trabalhos virtuais nas estruturas elásticas. Teoremas de Betty e de Maxwell. Aplicações do princípio dos trabalhos virtuais (P.T.V.) na determinação de grandezas mecânicas. Uso de tabelas. Sistema hiperestático plano Método das forças. Deformações em estruturas hiperestáticas. Teorema da redução.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira de. **Estruturas Isostáticas**. Rio de Janeiro: Oficina de Textos, 2009. 168p.

MARTHA, Luiz Fernando. Análise de Estruturas – Conceitos e Métodos Básicos. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

MARGARIDO, Aluízio Fontana. Fundamentos de Estruturas. São Paulo: Zigurate, 2001.

Bibliografia Complementar

ANDRADE, Virgílio da Silva; VERÍSSIMO, Gustavo de Souza. Exercícios Resolvidos sobre Vigas Isostáticas. Viçosa: Editora UFV, 2006. 130p.

REBELLO, Yopanan. A Concepção Estrutural e a Arquitetura. São Paulo: Zigurate, 2001.

CUNHA, Albino Joaquim Pimenta da. Acidentes Estruturais na Construção Civil. São Paulo: PINI, 2001.

SALVADORI, Mário. Por que os Edifícios Ficam de Pé. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

MECÂNICA DOS SOLOS

Ementa

Origens e tipos de solos. Forma e tamanho das partículas, distribuição granulométrica, ensaios. Índices físicos dos solos, ensaios. Estrutura do solo, plasticidades, contacidade, consistência, classificação dos solos pela granulometria e plasticidade, ensaios. Tensões totais, neutras e efetivas. Reconhecimento e investigação do subsolo, sondagens à percussão e outros, campo. Movimento d'água através dos solos, permeabilidade e areia movediça, filtros, capilaridade, ensaios. Compactação de solos, controle e equipamentos, proctor, hilf e outros, ensaios. Propagação e distribuição de tensões nos solos, ábacos. Propagação e distribuição de tensões nos solos, ábacos. Compressibilidade e adensamento, recalques, ensaios. Resistência ao cisalhamento de areias e argilas. Estado de tensões, comportamento e ensaios S,Q,R. Lei de HOOR e trajetória de tensões. Percolação d'água através dos solos, redes de percolação para fundações e maciços de terra, sob pressões, perda d'água através dos solos. Levantamento de estruturas enterradas. Estabilidade de taludes, fellenius, bishop modificados e outros. Noções de empuxos sobre estruturas enterradas e arrimos.

Bibliografia Básica

CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos Solos e suas Aplicações. São Paulo: LTC, 1996.

CRAIG, R. F. Mecânica dos Solos. São Paulo: LTC, 2007.

PINTO, Carlos de Sousa. Curso Básico de Mecânica dos Solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

Bibliografia Complementar

BITAR, Omar Yazbek. Meio Ambiente & Geologia. São Paulo: Senac, 2004.

DAS, Braja M. Fundamentos de Engenharia Geotécnica. São Paulo: Thomson Pioneira, 2006.

HACHICH, Waldemar; FALCONI, Frederico F.; SAES, José Luiz . Fundações: teoria e prática. 2.ed. São Paulo: Editora PINI, 1998. 751p.

LEINZ, Viktor; AMARAL, Sergio Estanislau do. Geologia Geral. São Paulo: IBEP Nacional, 2003.

MONROE, James S.; WICANDER, Reed. Fundamentos de Geologia. São Paulo: CENGAGE, 2009.

6º SEMESTRE

INSTITUIÇÕES DE DIREITO

Ementa

Introdução ao estudo do direito. Noções preliminares, fontes e caracterização da norma jurídica. Noções básicas de direito civil. Noções de direitos humanos. Noções básicas de direito constitucional: ênfase ao título ciência e tecnologia.

Bibliografia Básica

FUHRER, Maximilianus C. A.; MILARÉ, Édis. Manual de Direito Público e Privado. 20ª edição. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

MARTINS, Sérgio Pinto. Instituições de Direito Público e Privado. 15ª edição. São Paulo: Atlas, 2015.

MONTORO, André Franco. Introdução à Ciência do Direito. 32ª edição. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

Bibliografia Complementar

BONAVIDES, Paulo. Curso de Direito Constitucional. 32ª edição. São Paulo: Malheiros, 2017.

BITTAR, Eduardo Carlos Bianca. Ética, Educação, Cidadania e Direitos Humanos: estudos filosóficos entre cosmopolitismo e responsabilidade social. Barueri: Manole, 2004.

BRANCATO, Ricardo Teixeira. Instituições de Direito Público e de Direito Privado. 14ª edição. São Paulo: Saraiva, 2011.

MEIRELLES, Hely Lopes; ALEIXO, Délcio Balestero; FILHO, José Emmanuel Burle. Direito Administrativo Brasileiro. 41ª edição. São Paulo: Malheiros, 2014.

MORAES, Alexandre de. Direito Constitucional. 31ª edição. São Paulo: Atlas, 2015.

ERGONOMIA E SEGURANÇA DO TRABALHO

Ementa

Ambiente de trabalho na construção civil. Riscos laborais e medidas preventivas. Fundamentos teóricos para análise ergonômica do trabalho. Noções de higiene e segurança do trabalho. Legislação básica sobre higiene e segurança do trabalho. Aspectos comportamentais de produção e redução dos riscos em obras de construção. Edificações. Projetos de instalações sanitárias. Projeto de vestiários. Canteiro de obras. Critérios e procedimentos necessários para a utilização de andaimes. Critérios e procedimentos necessários para a realização de trabalhos em altura. Utilização adequada dos equipamentos de proteção. Legislação e normas regulamentadoras específicas da segurança no trabalho na construção civil.

Bibliografia Básica

CARDELLA, Benedito. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, prevenção ambiental e desenvolvimento de pessoas. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 254p.

DUL, Jan;WEERDMEESTER, Bernard. Ergonomia prática. 2.ed. São Paulo: Blücher, 2004. 137p.

GRANDJEAN, E.;KROEMER, K. H. E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 327p.

Bibliografia Complementar

MATOS, U. A. de O; MÁSCULO, F. S. Higiene e Segurança do Trabalho. Rio de Janeiro. Campus, 2011.

Segurança e medicina do trabalho. 68.ed. São Paulo: Atlas, 2011. 867p.

SANTOS, Milena Sanches Tayano; SENNE, Silvio Helder Lencioni. AGUIAR, Sônia Regina Landeiro. Segurança e Saúde no Trabalho. São Paulo: IOB, 2005.

TEORIA DAS ESTRUTURAS II

Ementa

Métodos de deslocamentos. Fatores de forma e de carga de segunda espécie (inércia constante e inércia variável). Momentos de engaste para um recalque transversal de apoio. Determinação das expressões dos momentos finais nas extremidades de uma barra. Grau de hipergeometria. Cadeia cinemática associada. Cálculo do centro de rotação. Equilíbrio da cadeia cinemática. Estabelecimento das equações de coerência. Cálculo dos coeficientes. Resolução de estruturas hiperestáticas pelo método dos deslocamentos. Processo de Cross. Equações fundamentais para estruturas indeslocáveis. Vigas contínuas com inércia variável e constante. Pórticos com inércia variável e constante. Método de Cross simplificado aplicado em vigas e pórticos com seções variáveis e constantes. Sistema de cálculo para resolução de estruturas de pórticos deslocáveis com seções variáveis e constantes. Simplificação em estruturas simétricas, submetidas a carregamentos simétricos. Resolução de estruturas de barra através de método computacional.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira de. **Estruturas Isostáticas**. Rio de Janeiro: Oficina de Textos, 2009. 168p.

MARTHA, Luiz Fernando. Análise de Estruturas – Conceitos e Métodos Básicos. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

MARGARIDO, Aluízio Fontana. Fundamentos de Estruturas. São Paulo: Zigurate, 2001.

Bibliografia Complementar

REBELLO, Yopanan. A Concepção Estrutural e a Arquitetura. São Paulo: Zigurate, 2001.

CUNHA, Albino Joaquim Pimenta da. Acidentes Estruturais na Construção Civil. São Paulo: PINI, 2001.

SALVADORI, Mário. Por que os Edifícios Ficam de Pé. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

PROJETOS DE ESTRADAS E VIAS URBANAS

Ementa

Modais de transportes. Projeto geométrico de rodovias, ferrovias, ruas e loteamentos, reconhecimento exploração rural e urbano, escolha de traçado. Curvas horizontais circulares e de transição. Rampas e curvas verticais. Seção transversal das rodovias. Superlargura e superelevação. Materiais de construção em pavimentação. Solos, agregados, especificações. Misturas betuminosas. Dimensionamento e construção de pavimentos flexíveis e rígidos. Pavimentação urbana. Drenagem em estradas. Elementos básicos de ferrovias. Normas técnicas, legislação e documentação específica.

Bibliografia Básica

ANTAS, Paulo Mendes; VIEIRA, Álvaro; GONÇALO, Eluisio Antonio; LOPES, Luis Antonio Silveira.

ESTRADAS: projeto geométrio e de terraplanagem. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. 282p.

CARVALHO, Alexandre Braz de; et al. Projeto Geométrico de Estradas: Introdução. Viçosa: UFV, 2004. 51P.

BALBO, José Tadeu. Pavimentação Asfaltica. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

SILVA, Paulo Fernando A. Manual de Pavimentação e Manutenção de Pavimentos. São Paulo: Pini, 2008.NT

Bibliografia Complementar

ABRAM, Issac. Manual Prático de Terraplanagem. são Paulo: Pini, 2000.

GONÇALVES, Fernando José Pugliero. Diagnóstico e Manutenção de Pavimentos. Passo Fundo: UPF, 2007.

MEDINA, Jacques de. Mecânica dos Pavimentos. Rio de Janeiro: UFRJ, 2006

HIDRÁULICA

Ementa

Dimensionamento de condutos sob pressão. Posições da tubulação em relação à linha piezométrica. Condutos equivalentes. Condutos em série e paralelo. Instalações de recalque. Noções sobre escoamento variável em condutos forçados. Hidrometria. Escoamento com superfície livre. Conceitos. Escoamento permanente e uniforme. Escoamento permanente gradualmente variado. Escoamento rapidamente variado. Elementos de dissipação de energia.

Bibliografia Básica

AZEVEDO, N. J. M. Manual de Hidráulica. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.

BAPTISTA, M. Fundamentos de Engenharia Hidráulica. Belo Horizonte: UFMG, 2004.

GRIBBIN, John E. Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais. São Paulo: Cengage, 2008.

Bibliografia Complementar

ATTANI, Mauro Sérgio Dorsa. Elementos de Mecânica dos Fluídos. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

GARCEZ, Lucas Nogueira. Elementos de Engenharia Hidráulica e Sanitária. São Paulo: Edgard Blucher, s/d.

MACINTYRE, Archibald Joseph. Bombas e instalações de bombeamento. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997. 782 p.

7º SEMESTRE

EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO

Ementa

O Estudo dos conceitos de empreendedorismo, inovação e intra-empreendedorismo. O perfil e habilidades empreendedoras. Conhecendo os estágios na criação de um negócio. Caracterização e delimitação da estrutura e desenvolvimento do negócio. Habilidades e competências de gestão e liderança. As Funções gerenciais do líder, estilos e abordagens de liderança. Comunicação e motivação. Equipes de alta performance. Papéis contemporâneos do líder.

Bibliografia Básica

SALIM, César Simões; SILVA, Nelson Caldas. Introdução ao empreendedorismo: despertando a atitude empreendedora. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

HASHIMOTO, Marcos. Espírito empreendedor nas organizações: aumentado a competividade através do intra-emprendedorismo. São Paulo: Saraiva, 2006. SERTEK, Paulo. Empreendedorismo. [Livro eletrônico]. Curitiba: Intersaberes, 2012.

CHIAVENATO, Idalberto. Gerenciando com as pessoas: transformando o executivo em um excelente gestor de pessoas: um guia para o executivo aprender a lidar com a sua equipe de trabalho. Rio de Janeiro: Manole. 2015.

ROBBINS, Stephen P. JUDGE, Timothy A. SOBRAL, Filipe. Comportamento organizacional: teoria e prática no contexto brasileiro. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2014.

Bibliografia Complementar

PAKES, Alan (Org). Negócios digitais: aprenda a usar o real poder da internet nos seus negócios. São Paulo: Gente, 2016.

DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa - uma ideia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. São Paulo: Cultura, 2008.

MAXIMINIANO, Antônio César Amaru. Administração para Empreendedores: Fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. [Livro eletrônico]. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

CHANLAT, Jean-François, Coord. O indivíduo na organização: dimensões esquecidas. São Paulo: Atlas. 2015.

FREITAS, Rafael, et al. Manual completo de coaching: grandes especialistas apresentam estudos sobre suas práticas. São Paulo: Ser Mais. 2011.

HUNTER, James C. O monge e o executivo: uma história sobre a essência da liderança. Rio de Janeiro: Sextante, 2007.

CONCRETO ARMADO I

Ementa

Introdução ao projeto estrutural. Projetos de estruturas de edifícios a partir de projeto de arquitetura. Segurança das estruturas: ações, solicitações e resistências. Comportamentos estruturais básicos. Análise e detalhamento de lajes maciças nos regimes elástico e de ruptura. Análise de vigas parede, caixas de água, piscinas e escadas. Análise, dimensionamento e detalhamento de lajes nervuradas. Modelos de bielas e tirantes. Problemas devidos a cargas concentradas. Articulações em peças de concreto. Transição de pilares. Consolos. Apoios tipo dente Gerber. Vigas com orifícios. Nós de quadros. Lajes cogumelo. Lajes submetidas a flexo-torção. Instabilidade de pilares de concreto. Introdução à reologia do concreto. Noções básicas sobre patologias de estruturas de concreto armado. Normas técnicas, legislação e documentação específica.

Bibliografia Básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 6118: Projetos de estruturas de concreto - procedimento.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. Concreto Armado Eu Te Amo. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2011. 333p.

GUERRIN, A; LAVAUR Roger C. Tratado de Concreto Armado: o cálculo do concreto armado. [s.l.]: Hemus, 2002, 363p. v. 1.

Bibliografia Complementar

ADÃO, Francisco Xavier; HEMERLY, Adriano Chequetto. Concreto Armado Novo Milênio. São Paulo: Interciência, 2002.

GUERRIN, A; LAVAUR Roger C. Tratado de Concreto Armado: estruturas de residências e indústrias – lajes, escadas, balanços, construções diversas. [s.l.]: Hemus, 2002. 363p. v.2.

LEONHARDT, Fritz; MONNIG, Eduard. Construções de concreto: concreto retendido. Rio de Janeiro: Interciência, 2007. 316p.

CONSTRUÇÃO CIVIL E EDIFICAÇÕES

Ementa

A interdependência entre o projeto e a obra. Particularidades da indústria da construção civil. Processos construtivos: artesanal, tradicional, racionalizado e industrializado. Subsistemas construtivos, definições. Responsabilidades civis, segurança e canteiros de obras. Serviços preliminares, contenções e locação da obra. Técnicas para realização dos serviços de infraestrutura e supra-estrutura. Alvenarias. Telhados. Revestimentos. Forros. Pavimentação. Esquadrias. Vidros. Pinturas. Impermeabilização. Industrialização das construções. Normas técnicas, legislação e documentação específica.

Bibliografia Básica

VAN VLACK, Lawrence Hall. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. Rio de Janeiro: Elsevier, 1984. 567p.

RIBEIRO, Carmen Couto. Materiais de Construção Civil. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

Revista Téchne. São Paulo: Editora PINI

Bibliografia Complementar

BAUD, Gerard. Manual de Construção. São Paulo: Hemus, s/d.

HIRSCHFELD, Henrique. A Construção Civil Fundamental. São Paulo: Atlas, 2005.

PADILHA, Angelo Fernando. Materiais de engenharia: microestrutura e propriedades. São Paulo: Hemus, 2007. 349p.

INSTALAÇÕES PREDIAIS – ELÉTRICA E DE COMUNICAÇÃO

Ementa

Circuitos de corrente alternada monofásica, bifásico e trifásica. Luminotécnica. Fornecimento de energia elétrica. Instalações elétricas prediais. Tecnologia dos materiais elétricos. Ligação dos interruptores. Ligação de lâmpadas fluorescentes. Ligação esquemática em painel de medição. Projeto de instalações industriais, prediais e residenciais. Proteção tomadas, interruptores e lâmpadas. Recursos energéticos primários para a produção de energia elétrica. Fontes alternativas de energia. Importância da conservação de energia. Condutores. Eletrodutores e disjuntores de baixa tensão. Proteção contra choques elétricos. Proteção contra descargas atmosféricas. Ligação de motores. Conceitos para aplicação de controladores lógicos programáveis (PLC). Normas técnicas, legislação e documentação específica. Instalações telefônicas prediais. Normas de concessionárias. Instalações prediais inteligentes.

Bibliografia Básica

CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais: conforme Norma NBR 5410:2004. 2.ed. São Paulo: Érica, 2009. 422p.

CREDER, Hélio.Instalações elétricas. 15.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 428p.

GUERRINI, Delio Pereira. Eletricidade para a Engenharia. São Paulo: Manole, 2003.

Bibliografia Complementar

LIMA FILHO, Domingos Leite. Projetos de instalações elétricas prediais. 11.ed. São Paulo: Érica, 2007. 256p.

NEGRISOLI, Manoel E. M. Instalações Elétricas. 3ª.ed. São Paulo: Blucher, 1987. 178p.

SAY, M. G. Eletricidade Geral – Fundamentos. São Paulo: Hemus, 2004.

HIDROLOGIA APLICADA

Ementa

Ciclo hidrológico. Bacia hidrográfica. Elementos de hidrometeorologia. Elementos de estatística aplicada. Precipitação. Interceptação. Evaporação e evapotranspiração. Água subterrânea. Infiltração. Escoamento superficial. Escoamento em rios e canais. Aquisições de dados hidrológicos. Vazão máxima. Regularização de vazões.

Bibliografia Básica

GARCEZ, L. N. ARAVEZ, E. A. Hidrologia. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

GRIBBIN, John E. Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais. São Paulo: Cengage, 2008.

PRUSKI, Fernando Falco; Viviane dos Santos, SILVA, Demetrius Davis da. Escoamento Superficial. 2.ed. Viçosa: UFV, 2004. 87p.

Bibliografia Complementar

BAPTISTA, M. Fundamento de Engenharia Hidráulica. Belo Horizonte: UFMG, 2004.

BRANDÃO, Viviane dos Santos et al. Infiltração da água no solo. 3.ed. Viçosa: UFV, 2009. 120p.

PINTO, Nelson De Sousa. Hidrologia Básica. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.

8º SEMESTRE

DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

Ementa

Estudo, debate e reflexão sobre temas relevantes e atuais que abrangem o contexto social, político, econômico e cultural e que de alguma forma repercutem nas diferentes áreas de ação e intervenção do profissional. Apresentação de seminários por docentes e discentes dos cursos e por convidados.

Bibliografia Básica

Devido ao seu caráter, a bibliografia dessa disciplina depende da temática e do professor que irá ministra-la.

Bibliografia Complementar

Devido ao seu caráter, a bibliografia dessa disciplina depende da temática e do professor que irá ministra-la.

CONCRETO ARMADO II

Ementa

Introdução ao projeto estrutural. Projetos de estruturas de edifícios a partir de projeto de arquitetura. Segurança das estruturas: ações, solicitações e resistências. Comportamentos estruturais básicos. Análise e detalhamento de lajes maciças nos regimes elástico e de ruptura. Análise de vigas parede, caixas de água, piscinas e escadas. Análise, dimensionamento e detalhamento de lajes nervuradas. Modelos de bielas e tirantes. Problemas devidos a cargas concentradas. Articulações em peças de concreto. Transição de pilares. Consolos. Apoios tipo dente Gerber. Vigas com orifícios. Nós de quadros. Lajes cogumelo. Lajes submetidas a flexo-torção. Instabilidade de pilares de concreto. Introdução à reologia do concreto. Noções básicas sobre patologias de estruturas de concreto armado. Normas técnicas, legislação e documentação específica.

Bibliografia Básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 6118: Projetos de estruturas de concreto - procedimento.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. Concreto Armado Eu Te Amo. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2011. 333p.

GUERRIN, A; LAVAUR Roger C. Tratado de Concreto Armado: o cálculo do concreto armado. [s.l.]: Hemus, 2002, 363p. v. 1.

Bibliografia Complementar

ADÃO, Francisco Xavier; HEMERLY, Adriano Chequetto. Concreto Armado Novo Milênio. São Paulo: Interciência, 2002.

GUERRIN, A; LAVAUR Roger C. Tratado de Concreto Armado: estruturas de residências e indústrias – lajes, escadas, balanços, construções diversas. [s.l.]: Hemus, 2002. 363p. v.2.

LEONHARDT, Fritz; MONNIG, Eduard. Construções de concreto: concreto retendido. Rio de Janeiro: Interciência, 2007. 316p.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

Ementa

Instalações prediais de água fria. Instalações de prevenção e combate a incêndio. Instalações prediais de esgotos sanitários. Instalações prediais de águas pluviais. Instalações prediais de água quente. Normas técnicas, legislação e documentação específica

Bibliografia Básica

BAPTISTA, M. Fundamento de Engenharia Hidráulica. Belo Horizonte: UFMG, 2004.

CARVALHO JR, Roberto de. Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.

MACINTYRE, Archibald Joseph. Manual de instalações hidráulicas e sanitárias. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 324p.

Bibliografia Complementar

CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 423p.

MACINTYRE, Archibald Joseph. Bombas e instalações de bombeamento. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 782p.

SANTOS, Sérgio Lopes dos. Bombas e Instalações Hidráulicas. São Paulo: LCTE, 2007.

SANEAMENTO BÁSICO

Ementa

O saneamento básico – saúde pública, órgãos de saneamento, serviços públicos, padrões de qualidade das águas, sistemas de esgotos, estudo populacional, planejamento. Abastecimento de água – consumo, mananciais, captação, solução, estações elevatórias, reservatórios, distribuição de água, controle de perdas, projeto, operação e manutenção no sistema. Noções sobre tratamento de água, partes constituintes, floculação, decantação, filtração, desinfecção e estabilização, elementos de projeto. Sistemas de esgoto – tipos, partes constituintes, metodologia de projeto, consumo e vazões de dimensionamento, coletores, interceptores, poços de visita, tubos de queda. Noções de estações de tratamento de esgoto – tipos. Tratamento primário. Processos biológicos. Elementos de projeto. Drenagem urbana – galerias e águas pluviais. Normas técnicas, legislação e documentação específica.

Bibliografia Básica

CARVALHO, Anésio R.; OLIVEIRA, Maria Vendramini C. Princípios Básicos do Saneamento do Meio. São Paulo: Senac, 2004.

GRIBBIN, John E. Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais. São Paulo: Cengage, 2008

VON SPERLING, Marcos. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento dos esgotos. 4. Ed. Vol 1. Belo Horizonte: UFMG, 2014.

Bibliografia Complementar

BAPTISTA, M. Fundamento de Engenharia Hidráulica. Belo Horizonte: UFMG, 2004.

GALVÃO JUNIOR, Alceu de Castro; PHILIPPI JUNIOR, Arlindo. Gestão do Saneamento Básico. 1ª Ed. Barueri: Manole, 2011.

MACINTYRE, Archibald Joseph. Manual de instalações hidráulicas e sanitárias. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 324p.

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO I

Ementa

Prática profissional e sua importância na formação do bacharel em Engenharia Civil. Desenvolvimento de atividades, sob orientação técnica, em áreas específicas de atuação profissional. Integração da experiência de estágio aos conteúdos estudados nos componentes curriculares. Apresentação do relatório de Estágio Supervisionado.

Bibliografia Básica

CAMARGO, Marculino. Fundamentos de Ética Geral e Profissional. Petrópolis: Vozes, 2001.

HOLTZAPPLE, Mark Thomas. Introdução à Engenharia. São Paulo: LTC, 2006.

MASETTO, Marcos Tarciso. Ensino de Engenharia. São Paulo: Avercamp, 2007.

Bibliografia Complementar

MAXIMIANO, Antônio Carlos Amaru. Fundamentos da Administração. São Paulo: Atlas, 2004.

MORAES, José Carlos T. B. 500 Anos de Engenharia no Brasil. São Paulo: Imesp, 2006.

SÁ, Antônio Lopes de. Ética Profissional. São Paulo: Atlas, 2004.

9º SEMESTRE

FUNDAÇÕES

Ementa

Conceituação e classificação das fundações. Fundações diretas, tipos e métodos executivos. Capacidade de carga de fundações diretas. Dimensionamento geotécnico de sapatas e blocos. Recalques de fundações diretas, recalques imediatos. Recalques por distorção e recalques por adensamento. Normas técnicas, legislação e documentação específica. Fundações profundas por tubulões, tipos e execução. Capacidade de carga de tubulões. Dimensionamento de fundações por tubulões, estacas, conceituação, tipos e execução. Capacidade de carga de estacas. Comprovação do

comportamento de estacas. Dimensionamento de fundações por estacas. Normas técnicas, legislação e documentação específica.

Bibliografia Básica

CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

GUERRIN, A.; LAVAUR, Roger C. Tratado de Concreto Armado: as fundações. [s.l.]: Hemus, 2002. 363p.

HACHICH, Waldemar; FALCONI, Frederico F.; SAES, José Luiz . Fundações: teoria e prática. 2.ed. São Paulo: Editora PINI, 1998. 751p.

SCHNAID, Fernando; MILITITSKY, Jarbas; CONSOLI, Nilo Cesar. Patologia das Fundações. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

Bibliografia Complementar

ALONSO, Urbano Rodrigues. Dimensionamento de Fundações Profundas. São Paulo: Edgard Blucher, 1994.

CRAIG, R. F. Mecânica dos Solos. São Paulo: LTC, 2007.

DAS, Braja M. Fundamentos de Engenharia Geotécnica. 6.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 561p.

ESTRUTURAS METÁLICAS

Ementa

Aspectos gerais sobre as estruturas metálicas e suas aplicações. Características mecânicas do aço e do alumínio. Principais propriedades e usos estruturais. Normas aplicáveis ao dimensionamento. Dimensionamento de barras tracionadas. Dimensionamento de barras comprimidas. Contraventamentos. Colunas treliçadas e torres. Dimensionamento de barras fletidas. Cálculo de pilares de edifícios. Cálculo e desenho de ligações parafusadas e soldadas. Uso recomendado. Simbologia da solda.

Bibliografia Básica

DIAS, Luís Andrade de Mattos. Estruturas de Aço. São Paulo: Zigurate, 2008.

PFEIL, Walter; PFEIL, Michele. Estruturas de Aço – Dimensionamento Prático. São Paulo: LTC, 2009.

BELLEI, Ildony H. Edifícios Industriais em Aço: projeto e cálculo. 6.ed. São Paulo: PINI, 2010. 491p.

Bibliografia Complementar

REBELLO, Yopanan. Estruturas de Aço, Concreto e Madeira. São Paulo: Zigurate, s/d.

Esta obra foi adotada como auxilio no desenvolvimento do aluno por conta da linguagem simples adotada pelo autor.

BELLEI, Ildony H. Edifícios de Múltiplos Andares em Aço. 2º.ed.PINI São Paulo, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS ABNT NBR 8800:2008 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios. Rio de Janeiro, 2008.

OPTATIVA I

Ementa

Disciplina escolhida pelo aluno entre aquelas constantes da lista previamente estipulada pela Faculdade do Futuro, conforme apresentado no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Civil.

Bibliografia Básica

A bibliografia será específica, de acordo com a disciplina escolhida.

Bibliografia Complementar

A bibliografia será específica, de acordo com a disciplina escolhida.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

Ementa

Projeto de pesquisa. Problema de pesquisa e problematização. Objetivos geral e específicos. Tipos de pesquisa: bibliográfica; documental e empírica. Coleta de dados. Instrumentos de coleta de dados. Relatório de pesquisa.

Bibliografia Básica

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. Metodologia Científica. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

GIL, Antônio. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.

LAKATOS, E. M. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Atlas, 2001.

Bibliografia Complementar

DEMO, Pedro. Pesquisa: Princípio Científico e Educativo. São Paulo: Cortez, 1999.

ECO, U. Como se faz uma Tese. São Paulo: Perspectiva, 2002.

LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2003.

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO II

Ementa

Prática profissional e sua importância na formação do bacharel em Engenharia Civil. Desenvolvimento de atividades, sob orientação técnica, em áreas específicas de atuação profissional. Integração da experiência de estágio aos conteúdos estudados nos componentes curriculares. Apresentação do relatório de Estágio Supervisionado.

Bibliografia Básica

CAMARGO, Marculino. Fundamentos de Ética Geral e Profissional. Petrópolis: Vozes, 2001.

HOLTZAPPLE, Mark Thomas. Introdução à Engenharia. São Paulo: LTC, 2006.

MASETTO, Marcos Tarciso. Ensino de Engenharia. São Paulo: Avercamp, 2007.

Bibliografia Complementar

MAXIMIANO, Antônio Carlos Amaru. Fundamentos da Administração. São Paulo: Atlas, 2004.

MORAES, José Carlos T. B. 500 Anos de Engenharia no Brasil. São Paulo: Imesp, 2006.

SÁ, Antônio Lopes de. Ética Profissional. São Paulo: Atlas, 2004.

10º SEMESTRE

PONTES

Ementa

Pontes: definições, nomenclatura, classificação. Ações a serem consideradas. Sistemas estruturais e seções transversais. Aparelhos de apoio, pilares e fundações. Plantas gerais de forma. Superestrutura: cargas atuantes. Meso-estruturas e infraestruturas. Tubulões: travessas, arrimos e alas. Normas técnicas, legislação e documentação específica.

Bibliografia Básica

BELLEI, Ildony H.; PINHO, Fernando O. Manual de Construção em Aço – Pontes e Viadutos em Vigas Mistas. São Paulo: Pini, 2007.

FREITAS, Moacyr de. Infraestrutura de Pontes de Vigas. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

MARCHETTI, Osvaldemar. Pontes de Concreto Armado. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.

Bibliografia Complementar

LEONHARDT, F. Construções de Concreto: princípios básicos da construção de pontes de concreto. Volume 6 Rio de Janeiro: Editora Interciência.

PINHO, Fernando Ottoboni. Manual de construções em aço: pontes e viadutos em vigas mistas. IBS, 2007. Disponível em :
http://www1.dnit.gov.br/ipr_new/..%5Carquivos_internet%5Cipr%5Cipr_new%5Cmanuais%5CManual%20de%20Projeto%20de%20Obras-de-Arte%20Especiais.pdf

ORÇAMENTO E CONTROLE DE CUSTOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Ementa

Orçamento: descrição, finalidade, formas e tipos. Estimativas de custo na construção civil. Composição dos cursos unitários e de serviços compostos. Composição do BDI – Benefícios e Despesas Indiretas. Fluxo de caixa e curvas de agregação de recursos. Técnicas de planejamento: gráfico de barras,

PERT/CPM, linha de balanço. Sistemas de Controle. Utilização de computadores no orçamento e controle de custos. Sistemas de informações gerenciais.

Bibliografia Básica

GOLDMAN, Pedrinho. Introdução ao Planejamento e Controle de Custos na Construção Civil Brasileira. 4.ed. São Paulo: PINI, 2004. 176p.

MATTOS, Aldo Dórea. Como preparar orçamento de obras: dicas para orçamentistas, estudos de caso, exemplos. São Paulo: PINI, 2006. 281p.

TISAKA, Maçahiko. Orçamento na Construção Civil. São Paulo: Pini, 2006.

MENDES, Renato Geraldo. O processo de Contratação Pública. Curitiba: Editora Zênite, 2012.

MATTTOS, Aldo Dórea Mattos. Planejamento e Controle de Obras. São Paulo: Editora Pini, 2010.

Bibliografia Complementar

AZEREDO, Hélio Alves de. O edifício até sua Cobertura. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2011.

BORGES, A. C. Prática das Pequenas Construções. Vol. I. 9ª Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

YAZIGI, W. A técnica de edificar. 10 Ed. São Paulo: Pini, 2009.

OPTATIVA II

Ementa

Disciplina escolhida pelo aluno entre aquelas constantes da lista previamente estipulada pela Faculdade do Futuro, conforme apresentado no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Civil.

Bibliografia Básica

A bibliografia será específica, de acordo com a disciplina escolhida.

Bibliografia Complementar

A bibliografia será específica, de acordo com a disciplina escolhida.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

Ementa

Realização de Trabalho de Conclusão de Curso, sob orientação de um professor do Curso de Graduação em Engenharia Civil. Apresentação oral e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso.

Bibliografia Básica

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. Metodologia Científica. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

GIL, Antônio. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.

LAKATOS, E. M. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Atlas, 2001.

Bibliografia Complementar

DEMO, Pedro. Pesquisa: Princípio Científico e Educativo. São Paulo: Cortez, 1999.

ECO, U. Como se faz uma Tese. São Paulo: Perspectiva, 2002.

LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2003.

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO III

Ementa

Prática profissional e sua importância na formação do bacharel em Engenharia Civil. Desenvolvimento de atividades, sob orientação técnica, em áreas específicas de atuação profissional. Integração da experiência de estágio aos conteúdos estudados nos componentes curriculares. Apresentação do relatório de Estágio Supervisionado**.**

Bibliografia Básica

CAMARGO, Marculino. Fundamentos de Ética Geral e Profissional. Petrópolis: Vozes, 2001.

HOLTZAPPLE, Mark Thomas. Introdução à Engenharia. São Paulo: LTC, 2006.

MASETTO, Marcos Tarciso. Ensino de Engenharia. São Paulo: Avercamp, 2007.

Bibliografia Complementar

FUSCO, Péricles. Técnica de Armar as Estruturas de Concreto. São Paulo: PINI, 2003.

GUERRIN, A; LAVAUR Roger C. Tratado de Concreto Armado: estruturas de residências e indústrias – lajes, escadas, balanços, construções diversas. [s.l.]: Hemus, 2002. 363p. v.2.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Qualidade Total em Serviços. São Paulo: Atlas, 2006.

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

ENGENHARIA DOS TRANSPORTES

Ementa

Os sistemas de transportes: sua natureza, organização e seus componentes. Aspectos gerais dos transportes. Conceitos básicos de transportes: custos, fretes e tarifas. Modalidades de transporte: terrestre, aéreo, marítimo e hidroviário. Planejamento de transportes. Transporte urbano de passageiros. Gestão de transportes. Estudo de tráfego. Demanda por transportes. Geração e distribuição do tráfego. Fluxos de veículos e seu controle. Capacidade e qualidade de serviço em vias de transporte. Estudo de viabilidade. Impactos ambientais dos sistemas de transportes. Segurança nos transportes. Normas técnicas, legislação e documentação específica.

Bibliografia Básica

NOVAES, Antonio Galvão. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição : estratégia, operação e avaliação. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

VALENTE, Amir Mattar; PASSAGLIA, Eunice; NOVAES, Antonio Galvão. Gerenciamento de transporte e frotas. São Paulo: Pioneira, 2003.

VASCONCELLOS, Eduardo. Transporte Urbano nos Países em Desenvolvimento. São Paulo: Annablume, 2000.

Bibliografia Complementar

BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/ logística empresarial. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006.

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrosio. Introdução aos sistemas de transporte no Brasil e à logística internacional. 2. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2002.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. Transporte e Meio Ambiente. São Paulo: Annablume, 2008.

LEGISLAÇÃO APLICADA E ÉTICA PROFISSIONAL

Ementa

Noções básicas do direito: civil, comercial, trabalho, administrativo e tributário. A responsabilidade civil. O Código de Defesa do Consumidor. Legislação vigente e normas aplicadas à Engenharia. Estudo de elementos de deontologia da Engenharia. Ética e legislação profissional do Engenheiro Civil. Atribuições e atividades profissionais e campos de atuação. Perfil do profissional, suas responsabilidades e direitos.

Bibliografia Básica

CAMARGO, Marculino. Fundamentos de Ética Geral e Profissional. Petrópolis: Vozes, 2001.

CÓDIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL. Disponivel em: http://www.crea-mg.org.br/publicacoes/Cartilha/codigo%20de%20etica%20classico.pdf#search=etica

MARTINS, Sergio Pinto. Instituições de Direito Público e Privado. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar

Drumond, José Geraldo de Freitas. O cidadão e o seu compromisso social. Belo Horizonte, MG: Cuatira, 1993. 212 p.

Gomes, Antonio Máspoli de Araújo et al. Um olhar sobre ética e cidadania. São Paulo: Mackenzie, 2002. 142 p.

SÁ, Antônio Lopes de. Ética Profissional. São Paulo: Atlas, 2004.

FUNDAMENTOS DE CONCRETO PROTENDIDO

Ementa

Fundamentos do concreto protendido. Estados de protensão. Tipos de protensão. Processos de protensão. Esforços solicitantes e verificação de tensões. Disposição dos cabos de protensão. Perdas de protensão. Verificação da ruptura por flexão e cisalhamento. Verificação à fissuração. Dimensionamento. Disposição da armadura de protensão. Normas técnicas, legislação e documentação específica.

Bibliografia Básica

FUSCO, Péricles. Estruturas de Concreto – Solicitações Tangenciais. São Paulo: PINI, 2008.

FUSCO, Péricles. Técnica de Armar as Estruturas de Concreto. São Paulo: PINI, 2003.

LEONHARDT, Fritz; MONNIG, Eduard. Construções de concreto: concreto pretendido. Rio de Janeiro: Interciência, 2007. 316p.

Bibliografia Complementar

GUERRIN, A; LAVAUR Roger C. Tratado de Concreto Armado: o cálculo do concreto armado. [s.l.]: Hemus, 2002, 363p. v. 1.

GUERRIN, A; LAVAUR Roger C. Tratado de Concreto Armado: estruturas de residências e indústrias – lajes, escadas, balanços, construções diversas. [s.l.]: Hemus, 2002. 363p. v.2.

REBELLO, Yopanan. Estruturas de Aço, Concreto e Madeira. São Paulo: Zigurate, s/d.

GESTÃO DA PRODUÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Ementa

Gestão em empresas de construção civil. Qualidade e otimização dos sistemas produtivos. Sistemas de gestão da qualidade na concepção de empreendimentos de construção. Ferramentas da qualidade e controle de processos. Normas aplicáveis à construção civil: ISO 9001 e SiAC (Sistema de Avaliação da Qualidade de Empresas de Execução de Obras e Serviços). Aplicação da tecnologia da informação na construção civil. Construção enxuta. Integração projeto-produção.

Bibliografia Básica

MATTOS, Aldo Dórea. Planejamento e Controle de Obras. São Paulo: Pini, 2010. 420p.

THOMAZ, ERCIO. Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção. São Paulo: PINI, 2002.

YAZIGI, Walid. A técnica de edificar. 10.ed. São Paulo: PINI, 2009. 770p.

Bibliografia Complementar

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Qualidade Total em Serviços. São Paulo: Atlas, 2006.

BORGES, Alberto de Campos. Prática das pequenas construções. 9.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. 385p.

TÉCHNE: Revista de Tecnológica da Construção. São Paulo: PINI, [s.d.]. Mensal.

TÉCNICAS DE PLANEJAMENTO PARA EMPREENDIMENTOS

Ementa

Viabilidade técnico-financeira de empreendimentos de construções. Elaboração de projetos e serviços iniciais. Gestão e coordenação de projetos. Utilização da tecnologia de informação na elaboração de projetos. Planejamento físico-financeiro, controle e integração projeto-obra. Racionalização construtiva. Gestão de pessoas e suprimentos. Gestão do processo de venda. Seguros. Gestão de contratos. Contratação de obras e serviços. Gestão da obra: planejamento físico e financeiro, controles, integração projeto-obra. Gerenciamento de custos, do tempo e da qualidade no canteiro. Aquisições de materiais e serviços. Comunicação com segmentos envolvidos no empreendimento.

Bibliografia Básica

BORGES, Alberto de Campos. Prática das pequenas construções. 9.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. 385p.

GOLDMAN, Pedrinho. Introdução ao Planejamento e Controle de Custos na Construção Civil Brasileira. 4.ed. São Paulo: PINI, 2004. 176p.

MATTOS, Aldo Dórea. Planejamento e Controle de Obras. São Paulo: Pini, 2010. 420p.

Bibliografia Complementar

MATTOS, Aldo Dórea. Como preparar orçamento de obras: dicas para orçamentistas, estudos de caso, exemplos. São Paulo: PINI, 2006. 281p.

PADOVEZE, C. L. Introdução à Administração Financeira. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005.

TISAKA, Maçahico.Orçamento na construção civil: consultoria, projeto e execução.São Paulo: PINI, 2006. 367p.

ESTRUTURAS ESPECIAIS

Ementa

Estruturas especiais. Fundações especiais em concreto armado. Muros de arrimo. Muros de gravidade, muros de concreto armado, cortinas. Estruturas de casa de máquinas e poços de elevadores. Projetos de estaqueamento, blocos e vigas de equilíbrio. Escadas especiais. Estruturas especiais em canto livre. Lajes de grandes vãos. Reservatórios. Viga parede.

Bibliografia Básica

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Oswaldemar. Concreto Armado – Eu Te Amo. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.

FUSCO, Péricles. Técnica de Armar as Estruturas de Concreto. São Paulo: PINI, 2003.

MARGARIDO, Aluízio Fontana. Fundamentos de Estruturas. São Paulo: Zigurate, 2001.

Bibliografia Complementar

FUSCO, Péricles. Técnica de Armar as Estruturas de Concreto. São Paulo: PINI, 2003.

GUERRIN, A; LAVAUR Roger C. Tratado de Concreto Armado: estruturas de residências e indústrias – lajes, escadas, balanços, construções diversas. [s.l.]: Hemus, 2002. 363p. v.2.

MOLITERNO, Antônio. Caderno de Muros de Arrimo. São Paulo: Edgard Blucher, 1994.

RESOLUÇÃO NUMÉRICA DAS ESTRUTURAS

Ementa

Histórico da análise numérica de estruturas. Principais tipos de estruturas e suas principais características. Os métodos mais utilizados na análise numérica. Desenvolvimento teórico do método da rigidez. Algoritmos utilizados para a análise por computador. Resolução de estruturas por computador.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira de. Estruturas Isostáticas. Rio de Janeiro: Oficina de Textos, 2009. 168p.

CARVALHO, Roberto Chust; FIGUEIREDO FILHO, Jasson Rodrigues de. Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais. São Carlos: EDUFSCAR, 2007.

PARETO, Luís. Mecânica e Cálculo de Estruturas. São Paulo: Hemus, 2004.

Bibliografia Complementar

CUNHA, Albino Joaquim Pimenta da. Acidentes Estruturais na Construção Civil. São Paulo: PINI, 2001.

MARGARIDO, Aluízio Fontana. Fundamentos de Estruturas. São Paulo: Zigurate, 2001.

SORIANO, Humberto Lima. Estática das Estruturas. São Paulo: Ciência Moderna, 2007.

BARRAGENS DE TERRA E CONCRETO

Ementa

Tipos de barragem: fatores condicionantes de projeto e seções típicas. Propriedades de solos compactados e enrocamentos. Análise de pressões neutras. Drenos e filtros. Ensecadeiras. Construção de barragens. Controle de execução. Instrumentação. Barragens de rejeitos. Previsão de tensões e deformações em barragens. Escavações profundas e a céu aberto. Aterro sobre solos moles. Melhoria de solos. Aterros viários.

Bibliografia Básica

CRAIG, R. F. Mecânica dos Solos. São Paulo: LTC, 2007.

DAS, Braja M. Fundamentos de Engenharia Geotécnica. São Paulo: Thomson Pioneira, 2006.

SILVEIRA, João Francisco Alves. Instrumentação e Segurança de Barragens. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

Bibliografia Complementar

CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos Solos e suas Aplicações. São Paulo: LTC, 1996.

MONROE, James S.; WICANDER, Reed. Fundamentos de Geologia. São Paulo: CENGAGE, 2009.

PINTO, Carlos de Sousa. Curso Básico de Mecânica dos Solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

DRENAGEM SUPERFICIAL E PROFUNDA

Ementa

Drenagem superficial: elementos de drenagem; cálculo de vazões; dimensionamento hidráulico. Drenagem profunda: drenos sub-horizontais profundos, túneis de drenagem. Drenagem subterrânea: percolação de água no solo; fatores que influenciam a permeabilidade; elementos de drenagem; teoria dos filtros de proteção; carreamento de solos; colmatação de drenos; dimensionamento hidráulico; estudo de geotêxteis. Erosão: causas, mecanismos de ocorrência e alternativas para controle.

Bibliografia Básica

CANHOLI, Aluísio Pardo. Drenagem Urbana e Controle de Enchentes. Paulo: Oficina de Textos, 2005.

GARCEZ, L. N.; ARAVEZ, E. A. Hidrologia. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

TUCCI, Carlos E. M. Hidrologia – Ciência e Aplicação. São Paulo: ABRH, 2007.

Bibliografia Complementar

BAPTISTA, M. Fundamento de Engenharia Hidráulica. Belo Horizonte: UFMG, 2004.

GRIBBIN, John E. Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais. São Paulo: Cengage, 2008.

LENDRICH, Roberto. Drenagem e Controle da Erosão Urbana. São Paulo: Champagnat, 1997.

LEGISLAÇÃO E AVALIAÇÃO DE VIABILIDADE AMBIENTAL

Ementa

Conceito de impacto ambiental e viabilidade ambiental de empreendimentos. Tipos de estudos de impacto ambiental. Caracterização de empreendimentos. Área de influência dos empreendimentos. Diagnóstico ambiental. Avaliação de impactos ambientais. Medidas mitigadoras e compensatórias. Planos de monitoramento. Programas de gestão ambiental. O estudo do impacto ambiental no processo de licenciamento ambiental (Município, Estado e Federação). Política nacional de meio ambiente. Legislação específica.

Bibliografia Básica

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Impacto Ambiental. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2008.

SANCHEZ, Luís Enrique. Avaliação de Impacto Ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

TRENNEPOHL, Curt; TRENNEPOHL, Terence Dornelles. Licenciamento Ambiental. São Paulo: Impetus, 2008.

Bibliografia Complementar

BRAGA FILHO, Edson de Oliveira. O Licenciamento Ambiental. São Paulo: Fiuza Editores, 2007.

FOGLIATTI, Maria Cristina. Avaliação de Impactos Ambientais. São Paulo: Interciência, 2004.

PHILIPPI JR., Arlindo; ROMERO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. Curso de Gestão Ambiental. São Paulo: Manole, 2004.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. Gestão Ambiental. São Paulo: Atlas, 2007.

PLANEJAMENTO AMBIENTAL E URBANISMO

Ementa

Sustentabilidade ambiental: políticas públicas ambientais, avaliação de impacto ambiental, zoneamento ambiental, zoneamento ecológico-econômico, sustentabilidade ambiental urbana, análise de risco, licenciamento ambiental, EIA/RIMA e Plano Diretor. Estudos de caso com soluções aplicáveis do ponto de vista técnico e legal, envolvendo a atuação do profissional da Engenharia Civil. Gestão ambiental nas empresas. Sistema de gestão ambiental. Certificações ambientais. Estratégias de gestão ambiental e a responsabilidade social. Gerenciamento dos resíduos gerados.

Bibliografia Básica

HARRINGTON, H. James; KNIGHT, Alan. A Implementação da ISO 14000. São Paulo: Atlas, 2001.

TACHIZAWA, Takeshy. Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa. São Paulo: Atlas, 2005.

TRENNEPOHL, Curt; TRENNEPOHL, Terence Dornelles. Licenciamento Ambiental. São Paulo: Impetus, 2008.

Bibliografia Complementar

ANDRADE, R. O. B.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B. Gestão Ambiental: Enfoque Estratégico Aplicado ao Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Makron Books, 2000.

BRAGA FILHO, Edson de Oliveira. O Licenciamento Ambiental. São Paulo: Fiuza Editores, 2007.

PHILIPPI JR, Arlindo; ROMERO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. Curso de Gestão Ambiental. São Paulo: Manole, 2004.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. Gestão Ambiental. São Paulo: Atlas, 2007.

TRANSPORTE HIDROVIÁRIO

Ementa

Introdução ao transporte hidroviário. Características gerais do transporte hidroviário. Histórico e evolução do transporte hidroviário no Brasil. Tecnologias de transportes. Transporte de passageiros e de carga. Planejamento e operação de portos. Análise de oferta e demanda. Integração intermodal e aspectos econômicos.

Bibliografia Básica

ALFREDINI, Paolo. Obras e Gestão de Portos e Costas. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

COLLYER, Wesley O. Lei dos Portos. São Paulo: Aduaneiras, 2008.

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrósio. Introdução aos Sistemas de Transporte no Brasil. São Paulo: Aduaneiras, 2007.

Bibliografia Complementar

MOTTA, Andrea Limani Boisson. Regulação Jurídica do Transporte Aquaviário. São Paulo: Lúmen Júris, 2007.

PORTO, Marcos Maia. Portos e o Desenvolvimento. São Paulo: Aduaneiras, 2007.

RAZZOLINI FILHO, Edelvino. Transporte e Modais. São Paulo: Ibpex, 2007.

TRANSPORTE FERROVIÁRIO

Ementa

Introdução ao transporte ferroviário. Características gerais do transporte ferroviário. Histórico e evolução do transporte ferroviário no Brasil. Tecnologias de transportes. Tecnologia superestrutura ferroviária: componentes, geometria, pátios, manutenção. Tecnologia do material rodante: estudo de tração, veículos. Tráfego ferroviário: trens tipos, limitações, sistemas operacionais. Tráfego ferroviário de grandes massas: características, sistemas de segurança.

Bibliografia Básica

BARAT, Josef. Logística, Transporte e Desenvolvimento Econômico. São Paulo: CLA, 2007.

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrósio. Introdução aos Sistemas de Transporte no Brasil. São Paulo: Aduaneiras, 2007.

SILVEIRA, Márcio Rogério. Desenvolvimento Econômico e Transporte Ferroviário. São Paulo: Márcio Silveira, 2006.

Bibliografia Complementar

CAIXETA-FILHO, José Vicente. Gestão Logística do Transporte de Cargas. São Paulo: Atlas, 2002.

CAIXETA-FILHO, José Vicente; GAMEIRO, Augusto Hauber. Sistemas de Gerenciamento de Transportes. São Paulo: Atlas, 2001.

RAZZOLINI FILHO, Edelvino. Transporte e Modais. São Paulo: Ibpex, 2007.

LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS

Ementa

Vocabulário básico da LIBRAS. Dicionário da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Expressão corporal e facial. Alfabeto manual. Sinais. Convenções da LIBRAS. Parâmetros da Língua Brasileira de Sinais. Estrutura gramatical da LIBRAS. Princípios linguísticos. Diálogos e narrativas na LIBRAS.

Bibliografia Básica

CARVALHO, Ilza Silva de; CASTRO, Alberto R. de. Comunicação por Língua Brasileira de Sinais. Brasília: SENAC, 2005.

QUADROS, Ronice M. de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de Sinais Brasileira – Estudos Linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

FRIZANCO, Mary Lopes Esteves; SARUTA, Flaviana da Silveira; HONORA, Márcia. Livro Ilustrado de Língua Brasileira de Sinais. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009.

SANTANA, Ana Paula. Surdez e Linguagem. São Paulo: Summus, 2007.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, Elizabeth Crepaldi de. Atividades Ilustradas em Sinais da Libras. São Paulo: Revinter, 2004.

ALMEIDA, Elizabeth Crepaldi de. Leitura e Surdez: Um Estudo com Adultos Não Oralizados. São Paulo: Revinter, 2000.

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue – Língua de Sinais Brasileira. Vol. 1. São Paulo: EDUSP, 2004.

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue – Língua de Sinais Brasileira. Vol. 2. São Paulo: EDUSP, 2004.

GESSER, Audrei. Libras – Que Língua é Essa. São Paulo: Parábola, 2009.

4.5.3. Regulamento da Oferta dos Componentes Curriculares Optativos

REGULAMENTO DA OFERTA DOS COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

Dispõe sobre a Oferta dos Componentes Curriculares Optativos do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro.

CAPÍTULO I – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º. Este Regulamento dispõe sobre a oferta dos componentes curriculares optativos do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro.

CAPÍTULO II – DOS COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

Art. 2º. Os componentes curriculares optativos são de livre escolha pelo aluno, dentro de uma lista previamente estipulada pela Faculdade do Futuro e que se voltam à flexibilização da matriz curricular do Curso de Graduação em Engenharia Civil.

Art. 3º. Os componentes curriculares optativos do Curso de Graduação em Engenharia Civil são as relacionadas no quadro a seguir:

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS		
COMPONENTES CURRICULARES	**CARGA HORÁRIA SEMANAL**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL**
Engenharia dos Transportes	02	40
Legislação Aplicada e Ética Profissional	02	40
Fundamentos de Concreto Protendido	02	40
Gestão da Produção na Construção Civil	02	40
Técnicas de Planejamento para Empreendimentos	02	40
Compatibilização de Projetos	02	40
Resolução Numérica das Estruturas	02	40
Barragens de Terra e Concreto	02	40
Drenagem Superficial e Profunda	02	40
Legislação e Avaliação de Viabilidade Ambiental	02	40
Planejamento Ambiental e Urbanismo	02	40
Transporte Hidroviário	02	40
Transporte Ferroviário	02	40
Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	02	40

§1º. A lista de componentes curriculares optativos poderá, à medida que o curso for sendo implantado, ser ampliada ou modificada, tendo sempre por base as necessidades do mercado de trabalho e o perfil profissional que se deseja para o egresso.

§2º. O componente curricular "Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS" será oferecido entre os componentes curriculares optativos do curso, em atendimento ao disposto no §2º do artigo 3º do Decreto nº 5.626/2005, não podendo ser retirada da lista de componentes curriculares optativos oferecidos.

Art. 4º. Os componentes curriculares optativos serão oferecidos na modalidade presencial.

CAPÍTULO III – DA CARGA HORÁRIA A SER INTEGRALIZADA

Art. 5º. Os alunos do Curso de Graduação em Engenharia Civil devem integralizar, ao total, 80 horas/aula (H/A) em componentes curriculares optativos.

Parágrafo Único. A carga horária a ser integralizada está distribuída nos 9º e 10º semestres do Curso de Graduação em Engenharia Civil, conforme quadro a seguir:

CARGA HORÁRIA DOS COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS			
SEMESTRE	**COMPONENTES CURRICULARES DA MATRIZ CURRICULAR**	**CARGA HORÁRIA SEMANAL**	**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL**
9º	Optativa I	02	40
10º	Optativa II	02	40

Art. 6º. No 9º semestre do Curso de Graduação em Engenharia Civil o aluno deverá matricular-se em 01 (um) dos componentes curriculares optativos que serão oferecidas neste semestre, integralizando 40 horas/aula.

Art. 7º. No 10º semestre do Curso de Graduação em Engenharia Civil, o aluno deverá matricular-se em 01 (um) dos componentes curriculares optativos que serão oferecidas neste semestre, integralizando 40 horas/aula.

CAPÍTULO IV – DO PROCESSO DE SELEÇÃO E MATRÍCULA NOS COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

Art. 8º. Para o 9º semestre do curso, previamente ao início do período de matrícula semestral na Faculdade do Futuro, o Colegiado de Curso selecionará 04 (quatro) componentes curriculares, entre aqueles da lista apresentada no artigo 3º deste Regulamento, a serem disponibilizados para matrícula dos alunos do curso, devendo cada aluno matricular-se em 01 (um) dos componentes curriculares oferecidos.

Parágrafo Único. O oferecimento do componente curricular optativo está condicionado à matrícula de, no mínimo, 20 (vinte) alunos.

Art. 9º. Para o 10º semestre do curso, previamente ao início do período de matrícula semestral na Faculdade do Futuro, o Colegiado de Curso selecionará 04 (quatro) componentes curriculares, entre aqueles da lista apresentada no artigo 3º deste Regulamento, a serem disponibilizados para matrícula dos alunos do curso, devendo cada aluno matricular-se em 01 (um) dos componentes curriculares oferecidos.

Parágrafo Único. O oferecimento do componente curricular optativo está condicionado à matrícula de, no mínimo, 20 (vinte) alunos.

CAPÍTULO V – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 10. As situações omissas ou de interpretação duvidosas surgidas da aplicação das normas deste Regulamento, deverão ser dirimidas pela Coordenação de Curso, ouvido o Colegiado de Curso.

Art. 11. Este Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro.

4.5.4. Estágio Supervisionado

O Estágio Supervisionado é componente curricular obrigatório, direcionado à consolidação dos desempenhos profissionais desejados inerentes ao perfil do formando, que visa proporcionar ao aluno formação prática, com desenvolvimento das competências e habilidades necessárias à atuação profissional. É concebido para propiciar ao aluno a participação em situações simuladas e reais de vida e trabalho, vinculadas à sua área de formação.

O Estágio Supervisionado constitui modalidade de prática a ser realizada diretamente em ambientes de trabalho, sob a forma de uma ação desenvolvida enquanto vivência profissional prolongada, sistemática, intencional e acompanhada. Ele objetiva um conhecimento do real em situação de trabalho.

De acordo com o artigo 4º do Regulamento do Estágio Supervisionado, são objetivos do Estágio Supervisionado:

> I – oportunizar o desenvolvimento de competências e o exercício das aptidões necessárias para o desempenho profissional;
> II – possibilitar ao aluno vivência real e prática das atividades profissionais, complementando seus conhecimentos;
> III – assegurar formação prática que permita ao aluno apreender processos teórico-críticos e operativo-instrumentais para a formulação de proposições e a mobilização de estratégias para o seu desempenho profissional.

A proposta de Estágio Supervisionado do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro pauta-se, em especial, nas exigências da Resolução CNE/CES nº 11/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

Adicionalmente, o Estágio Supervisionado do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro ajusta-se aos dispositivos da dispositivos na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

O aluno deve desenvolver durante o ciclo acadêmico com uma programação que totalize a carga horária mínima a ser cumprida conforme determinado na matriz curricular do Curso de Graduação em Engenharia Civil.

O Estágio Supervisionado poderá ser realizado na Faculdade do Futuro, e/ou fora dela, junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente conveniadas e que apresentem condições de proporcionar experiências na área de formação profissional do aluno.

Os documentos presentes na formalização do estágio são:

a) carta de apresentação do estagiário;
b) dados de identificação do estagiário;
c) atividades de estágio descritas no termo de compromisso e formuladas através de um plano de estágio com datas e assinaturas do representante legal da concedente, do estagiário e do responsável na Faculdade do Futuro.

A supervisão, acompanhamento e avaliação do Estágio Supervisionado são de competência dos Professores Supervisores que avaliam o desempenho dos alunos atribuindo-lhes notas.

Ao final de cada período de estágio, o estagiário deve entregar um relatório de todas as atividades de acordo com as normas estabelecidas pelo Professor Supervisor.

A avaliação do desempenho do estagiário é feita pelo Professor Supervisor, de forma contínua e sistemática, por aluno, durante o desenvolvimento do Estágio Supervisionado.

O Professor Supervisor na avaliação do desempenho do estagiário leva em consideração:

I – coerência e aplicabilidade do plano de estágio;
II – pontualidade e assiduidade do aluno em seus compromissos, tanto com a concedente, como com a Faculdade do Futuro;
III – coerência e consistência dos relatórios parciais;
IV – avaliação da concedente, através do relatório firmado pelo responsável;
V – relatório final, apresentado conforme as normas da ABNT.

É considerado aprovado o estagiário que tenha frequência de 100% nas atividades de Estágio Supervisionado e nota igual ou superior a 6,0 (seis) na avaliação efetuada pelo Professor Supervisor com base nos critérios estabelecidos no Regulamento do Estágio Supervisionado. No caso de reprovação, por qualquer motivo, o aluno deve renovar sua matrícula na atividade de Estágio Supervisionado para o período letivo seguinte.

A organização das atividades de Estágio Supervisionado contará com equipe composta pelo Coordenador de Estágio e pelos Professores Supervisores.

A seguir é apresentado o Regulamento do Estágio Supervisionado do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade de do Futuro.

REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Dispõe sobre o Estágio Supervisionado do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro.

CAPÍTULO I – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º. Este Regulamento dispõe sobre o Estágio Supervisionado do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro.

CAPÍTULO II – DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Art. 2º. O Estágio Supervisionado é componente curricular obrigatório, direcionado à consolidação dos desempenhos profissionais desejados inerentes ao perfil do formando, que visa proporcionar ao aluno formação prática, com desenvolvimento das competências e habilidades necessárias à atuação profissional.

Art. 3º. É concebido para propiciar ao aluno a participação em situações simuladas e reais de vida e trabalho, vinculadas à sua área de formação.

Art. 4º. São objetivos do Estágio Supervisionado:

I – oportunizar o desenvolvimento de competências e o exercício das aptidões necessárias para o desempenho profissional;

II – possibilitar ao aluno vivência real e prática das atividades profissionais, complementando seus conhecimentos;

III – assegurar formação prática que permita ao aluno apreender processos teórico-críticos e operativo-instrumentais para a formulação de proposições e a mobilização de estratégias para o seu desempenho profissional.

CAPÍTULO III – DOS CAMPOS DE ESTÁGIO

Art. 5º. O Estágio Supervisionado poderá ser realizado na Faculdade do Futuro, e/ou fora dela, junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente conveniadas e que apresentem condições de proporcionar experiências na área de formação profissional do aluno.

Art. 6º. Os documentos presentes na formalização do estágio são:

I – carta de apresentação do estagiário;

II – dados de identificação do estagiário;

III – atividades de estágio descritas no termo de compromisso e formuladas através de um plano de estágio com datas e assinaturas do representante legal da concedente, do estagiário e do responsável na Faculdade do Futuro.

Art. 7º. O plano de estágio elaborado pelos alunos, sob orientação do Professor Supervisor, deve conter os seguintes itens: dados de identificação do estagiário e da concedente; caracterização da

concedente e seu ambiente; objetivos a serem alcançados pelo estagiário; forma de realização do estágio; detalhamento do trabalho a ser desenvolvido, incluindo programa de trabalho, resultados esperados, cronograma de execução, agenda de reuniões com o Professor Supervisor, formas de acompanhamento e de avaliação; datas e assinaturas.

Art. 8º. A supervisão, acompanhamento e avaliação do estágio são de competência dos Professores Supervisores que avaliam o desempenho dos alunos atribuindo-lhes notas.

Art. 9º. Ao final de cada período de estágio, o estagiário deve entregar um relatório de todas as atividades de acordo com as normas estabelecidas pelo Professor Supervisor.

CAPÍTULO IV – DA CARGA HORÁRIA A SER INTEGRALIZADA

Art. 10. O aluno deve desenvolver durante o ciclo acadêmico com uma programação que totalize a carga horária mínima prevista na matriz curricular do Curso de Graduação em Engenharia Civil.

CAPÍTULO V – DA ORGANIZAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Art. 11. A organização das atividades de Estágio Supervisionado conta com equipe composta pelo Coordenador de Estágio e pelos Professores Supervisores.

Art. 12. O Coordenador de Estágio é indicado pela Diretoria da Faculdade do Futuro, ouvido o Colegiado de Curso.

Parágrafo Único. O Coordenador de Estágio será obrigatoriamente professor integrante do corpo docente do Curso de Graduação em Engenharia Civil.

Art. 13. São atribuições do Coordenador de Estágio:

I – coordenar, acompanhar e orientar o desenvolvimento das atividades do Estágio Supervisionado;

II – programar e divulgar junto aos alunos as atividades a serem desenvolvidas pelos estagiários;

III – coordenar e acompanhar as atividades realizadas pelos Professores Supervisores;

IV – acompanhar o processo de avaliação das atividades do Estágio Supervisionado.

V – apresentar ao Colegiado de Curso, semestralmente, relatório do trabalho desenvolvido como Coordenador de Estágio;

VI – tomar, em primeira instância, todas as decisões e medidas necessárias ao efetivo cumprimento deste Regulamento.

Art. 14. São atribuições dos Professores Supervisores:

I – orientar e acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos dos alunos, durante a realização do Estágio Supervisionado;

II – efetuar visitas ao campo de estágio para constatar in loco a atividade que está sendo desempenhada pelo estagiário;

III – manter contato com a instituição concedente;

IV – indicar bibliografia e outras fontes de consulta;

V – avaliar o desempenho do estagiário, conforme os critérios estabelecidos;

VI – desempenhar todas as demais atividades decorrentes da sua função.

Art. 15. Compete ao estagiário:

I – elaborar o plano de estágio para início das atividades;

II – realizar as atividades programadas;

III – cumprir a carga horária e o horário estabelecido para o estágio;

IV – executar com zelo todas as atividades que lhe forem atribuídas e guardar sigilo profissional de todos os assuntos pertinentes ao campo de estágio;

V – manter um comportamento ético na realização das tarefas previstas para o estágio;

VI – apresentar ao Professor Supervisor relatórios parciais e final, de acordo com o cronograma de atividades de estágio.

CAPÍTULO VI – DA AVALIAÇÃO

Art. 16. A avaliação do desempenho do estagiário é feita pelo Professor Supervisor, de forma contínua e sistemática, por aluno, durante o desenvolvimento do Estágio Supervisionado.

Art. 17. O Professor Supervisor na avaliação do desempenho do estagiário leva em consideração:

I – coerência e aplicabilidade do plano de estágio;

II – pontualidade e assiduidade do aluno em seus compromissos, tanto com a concedente, como com a Faculdade do Futuro;

III – coerência e consistência dos relatórios parciais;

IV – avaliação da concedente, através do relatório firmado pelo responsável;

V – relatório final, apresentado conforme as normas da ABNT.

Art. 18. É considerado aprovado o estagiário que tenha frequência de 100% nas atividades de Estágio Supervisionado e nota igual ou superior a 6,0 (seis) na avaliação efetuada pelo Professor Supervisor com base nos critérios estabelecidos no artigo 17 do Regulamento do Estágio Supervisionado.

Parágrafo Único. No caso de reprovação, por qualquer motivo, o aluno deve renovar sua matrícula na atividade de Estágio Supervisionado para o período letivo seguinte.

CAPÍTULO VII – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 19. As situações omissas ou de interpretação duvidosas surgidas da aplicação das normas deste Regulamento, deverão ser dirimidas pela Coordenação de Curso, ouvido o Colegiado de Curso.

Art. 20. Este Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro.

4.5.5. Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso é componente curricular obrigatório que visa proporcionar ao aluno formação teórico-prática, com desenvolvimento das competências e habilidades necessárias à atuação profissional.

É concebido para propiciar ao aluno a oportunidade de realizar um exercício pedagógico concentrado, realizado em momento mais próximo do final do Curso de Graduação em Engenharia Civil, por meio do qual o aluno é instado a exibir as competências e habilidades obtidas ao longo de sua formação. Nesse sentido, o Trabalho de Conclusão de Curso deve evidenciar uma capacidade de reflexão autônoma e crítica e, na perspectiva de uma educação continuada, abrir pistas possíveis e futuras de investigação.

De acordo com o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso, entende-se como Trabalho de Conclusão de Curso, a pesquisa, relatada sob a forma de monografia na área de Engenharia Civil, desenvolvida individualmente pelo aluno, sob orientação docente.

A realização do Trabalho de Conclusão de Curso envolve momentos de orientação e elaboração de um projeto de pesquisa; assim como o desenvolvimento da pesquisa e sua validação perante banca examinadora, assegurada a necessária publicidade para uma efetiva divulgação dos resultados obtidos. Esses momentos estão previstos na matriz curricular do Curso de Graduação em Engenharia Civil, devendo ser efetivados nos 9º e 10º semestres.

O processo de realização do Trabalho de Conclusão de Curso importa orientação teórico-metodológica ao aluno a ser prestada pelo Professor Orientador. Estão aptos a orientar o Trabalho de Conclusão de Curso quaisquer professores do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro, respeitadas as afinidades temáticas das suas respectivas linhas de pesquisa e a existência de carga horária disponível para a orientação.

A matrícula em “Trabalho de Conclusão de Curso I” marca o início das atividades. É requisito obrigatório para a aprovação em “Trabalho de Conclusão de Curso I” a conclusão do projeto de pesquisa, conforme critérios metodológicos estabelecidos pelo professor do componente curricular, e sua aprovação pelo Professor Orientador.

Aprovado o projeto de pesquisa, o aluno poderá matricular-se em “Trabalho de Conclusão de Curso II” para desenvolver a pesquisa e elaborar o texto da monografia.

No decorrer do “Trabalho de Conclusão de Curso II” o aluno deverá apresentar relatórios mensais sobre as atividades desenvolvidas, de acordo com plano de orientação definido juntamente com o Professor Orientador.

De acordo com o do Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso, o trabalho deverá ser elaborado considerando-se:

> I – na sua estrutura formal os critérios técnicos estabelecidos nas normas da ABNT sobre documentação, no que forem aplicáveis;
> II – no seu conteúdo, a vinculação direta do seu tema com a área de Engenharia Civil.

Concluído o texto do Trabalho de Conclusão de Curso, este será encaminhado, pelo Professor Orientador, ao Coordenador de Curso, a quem compete agendar as datas de defesa.

O Trabalho de Conclusão de Curso será então apresentado pelo aluno perante banca examinadora presidida pelo Professor Orientador e composta por, pelo menos, mais 02 (dois) professores designados pelo Coordenador de Curso, conforme sugestões do Professor Orientador.

De acordo com o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso, a avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso pela banca examinadora observará os seguintes critérios:

> I – qualidade da revisão bibliográfica do trabalho na área pesquisada, considerando-se a literatura clássica a respeito da matéria e o conhecimento, pelo aluno, da produção institucional sobre o tema objeto de estudo;
> II – capacidade de articulação interna do texto, destacando-se a exigência de fluência escrita, de consequência da estrutura argumentativa e de problematização crítica do assunto pesquisado;
> III – uso criativo e próprio, segundo os objetivos da pesquisa, dos instrumentos metodológicos escolhidos para o levantamento de dados do trabalho;
> IV – inventividade da interpretação produzida pelo aluno, bem como a sua capacidade de percepção dos problemas próprios ao desenvolvimento e ao enfrentamento concreto das questões relativas ao tema escolhido;
> V – desenvoltura e domínio do assunto na apresentação oral do trabalho e na discussão com os membros da banca examinadora;
> VI – adequação do texto às normas técnico-científicas vigentes.

É considerado aprovado o aluno que tenha nota igual ou superior a 6,0 (seis), resultante da média aritmética das notas individuais atribuídas pelos membros da banca examinadora.

A seguir é apresentado o Regulamento do Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro.

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

> Dispõe sobre o Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro.

CAPÍTULO I – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º. Este Regulamento dispõe sobre o Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro.

CAPÍTULO II – DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 2º. O Trabalho de Conclusão de Curso é componente curricular obrigatório que visa proporcionar ao aluno formação teórico-prática, com desenvolvimento das competências e habilidades necessárias à atuação profissional.

Art. 3º. É concebido para propiciar ao aluno a oportunidade de realizar um exercício pedagógico concentrado, realizado em momento mais próximo do final do Curso de Graduação em Engenharia Civil, por meio do qual o aluno é instado a exibir as competências e habilidades obtidas ao longo de sua formação.

Parágrafo Único. O Trabalho de Conclusão de Curso deve evidenciar uma capacidade de reflexão autônoma e crítica e, na perspectiva de uma educação continuada, abrir pistas possíveis e futuras de investigação.

Art. 4º. Entende-se como Trabalho de Conclusão de Curso, a pesquisa, relatada sob a forma de monografia na área de Engenharia Civil, desenvolvida individualmente pelo aluno, sob orientação docente.

Art. 5º. A realização do Trabalho de Conclusão de Curso envolve momentos de orientação e elaboração de um projeto de pesquisa; assim como o desenvolvimento da pesquisa e sua validação perante banca examinadora, assegurada a necessária publicidade para uma efetiva divulgação dos resultados obtidos.

CAPÍTULO III – DA ORIENTAÇÃO

Art. 6º. O processo de realização do Trabalho de Conclusão de Curso importa orientação teórico-metodológica ao aluno a ser prestada pelo Professor Orientador nos 9º e 10º semestres do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro.

Art. 7º. Estão aptos a orientar o Trabalho de Conclusão de Curso quaisquer professores do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro, respeitadas as afinidades temáticas das suas respectivas linhas de pesquisa e a existência de carga horária disponível para a orientação.

Art. 8º. É admitida a figura do co-orientador, sendo necessária a sua aprovação pelo Professor Orientador.

Art. 9º. A aceitação da orientação importa compromisso do professor em acompanhar o processo de elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso até a sua defesa, não se admitindo o desligamento de suas atividades senão por motivos faltosos imputáveis ao aluno no seu desempenho, ou por outro motivo plenamente justificável, apreciados ambos os casos pelo Coordenador de Curso.

§1º. Nos casos previstos no *caput*, o professor deverá encaminhar formalmente ao Coordenador de Curso solicitação de desligamento das atividades de orientação.

§2º. Na circunstância de o aluno não obter sucesso na indicação de um Professor Orientador, deve o Coordenador de Curso designar um professor para incumbir-se da atividade.

Art. 10. Ao Professor Orientador incumbe a presença e a assiduidade nos atendimentos aos alunos; o registro das reuniões e atividades de orientação; o controle das fichas de frequência ao atendimento; a avaliação dos relatórios mensais dos alunos; e, ao final de cada semestre, a apresentação de relatório de orientação ao Coordenador de Curso.

Parágrafo Único. O relatório compreenderá registro e auto-avaliação das atividades desempenhadas junto à pesquisa do aluno, bem como a avaliação da atuação do aluno no uso e na interpretação dos instrumentos teóricos e metodológicos para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso.

CAPÍTULO IV – DO PROJETO DE PESQUISA

Art. 11. A matrícula em “Trabalho de Conclusão de Curso I” marca o início das atividades.

Art. 12. As regras atinentes à elaboração do projeto de pesquisa estão a cargo do professor de "Trabalho de Conclusão de Curso I", orientador responsável pela avaliação continuada das condições dos projetos produzidos pelos alunos matriculados.

Parágrafo Único. É requisito obrigatório para a aprovação em "Trabalho de Conclusão de Curso I" a conclusão do projeto de pesquisa, conforme critérios metodológicos estabelecidos pelo professor do componente curricular, e sua aprovação pelo Professor Orientador.

Art. 13. Aprovado o projeto de pesquisa, o aluno poderá matricular-se em "Trabalho de Conclusão de Curso II" para desenvolver a pesquisa e elaborar o texto da monografia.

Art. 14. No decorrer do "Trabalho de Conclusão de Curso II" o aluno deverá apresentar relatórios mensais sobre as atividades desenvolvidas, de acordo com plano de orientação definido juntamente com o Professor Orientador.

Art. 15. O Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser elaborado considerando-se:

I – na sua estrutura formal os critérios técnicos estabelecidos nas normas da ABNT sobre documentação, no que forem aplicáveis;

II – no seu conteúdo, a vinculação direta do seu tema com a área de Engenharia Civil.

Parágrafo Único. A estrutura do Trabalho de Conclusão de Curso compõe-se, no mínimo, de folha de rosto; folha de aprovação; resumo; sumário; introdução teórico-metodológica; desenvolvimento; conclusão; bibliografia.

Art. 16. Concluído o texto do Trabalho de Conclusão de Curso, este será encaminhado, pelo Professor Orientador, ao Coordenador de Curso, a quem compete agendar as datas de defesa.

CAPÍTULO V – DA DEFESA PERANTE BANCA EXAMINADORA

Art. 17. O Trabalho de Conclusão de Curso será apresentado pelo aluno perante banca examinadora presidida pelo Professor Orientador e composta por, pelo menos, mais 02 (dois) professores designados pelo Coordenador de Curso, conforme sugestões do Professor Orientador.

Art. 18. Todos os professores do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro poderão ser indicados para compor banca de sua área de interesse, observada a disponibilidade de suas respectivas cargas horárias.

Parágrafo Único. Poderão ainda compor a banca examinadora professores de outros cursos da Faculdade do Futuro, desde que comprovado pelo Professor Orientador o reconhecido interesse de sua presença para a discussão e avaliação do trabalho, aprovada a indicação pelo Coordenador de Curso.

Art. 19. A avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso pela banca examinadora observará os seguintes critérios:

I – qualidade da revisão bibliográfica do trabalho na área pesquisada, considerando-se a literatura clássica a respeito da matéria e o conhecimento, pelo aluno, da produção institucional sobre o tema objeto de estudo;

II – capacidade de articulação interna do texto, destacando-se a exigência de fluência escrita, de consequência da estrutura argumentativa e de problematização crítica do assunto pesquisado;

III – uso criativo e próprio, segundo os objetivos da pesquisa, dos instrumentos metodológicos escolhidos para o levantamento de dados do trabalho;

IV – inventividade da interpretação produzida pelo aluno, bem como a sua capacidade de percepção dos problemas próprios ao desenvolvimento e ao enfrentamento concreto das questões relativas ao tema escolhido;

V – desenvoltura e domínio do assunto na apresentação oral do trabalho e na discussão com os membros da banca examinadora;

VI – adequação do texto às normas técnico-científicas vigentes.

§1º. As fichas de avaliação conterão a discriminação de cada item a ser observado na avaliação, a que será atribuída nota correspondente de 0 a 10.

§2º. Os membros da banca assinarão a ficha de avaliação e o livro de atas, recomendando para publicação os trabalhos merecedores de distinção.

Art. 20. É considerado aprovado o aluno que tenha nota igual ou superior a 6,0 (seis), resultante da média aritmética das notas individuais atribuídas pelos membros da banca examinadora.

Art. 21. A banca examinadora poderá reprovar o trabalho ou submeter à aprovação posterior reformulação em aspectos por ela discriminados e justificados na ficha de avaliação.

Parágrafo Único. No caso de reformulação indicada pela banca, deve o aluno promover as alterações em até 15 dias, submetendo o novo texto aos membros da banca, que deverão se reunir para nova avaliação, dispensada nova defesa oral.

CAPÍTULO VI – DO ACOMPANHAMENTO

Art. 22. O acompanhamento do Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido pelos alunos será exercido pelo Coordenador de Curso, competindo-lhe:

I – cumprir e fazer cumprir as normas constantes neste Regulamento;

II – elaborar o Calendário de Atividades relativas ao Trabalho de Conclusão de Curso, dando-lhe ampla publicidade para os alunos;

III – acompanhar e controlar a participação dos Professores Orientadores e dos alunos no desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso;

IV – indicar Professores Orientadores para os alunos que não os tiverem;

V – designar os membros das bancas examinadoras, as datas, os horários e locais para defesa do Trabalho de Conclusão de Curso;

VI – providenciar o encaminhamento à biblioteca de cópia dos trabalhos aprovados.

CAPÍTULO VII – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 23. As situações omissas ou de interpretação duvidosas surgidas da aplicação das normas deste Regulamento, deverão ser dirimidas pela Coordenação de Curso, ouvido o Colegiado de Curso.

Art. 24. Este Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro.

4.5.6. Atividades Complementares

As Atividades Complementares são componentes curriculares obrigatórios, enriquecedores e complementadores do perfil do formando, que possibilitam o reconhecimento, por avaliação de habilidades, conhecimento e competência do aluno, inclusive adquirida fora do ambiente acadêmico, incluindo a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mercado do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade.

As Atividades Complementares são concebidas para propiciar ao aluno a oportunidade de realizar, em prolongamento às demais atividades do currículo, uma parte de sua trajetória de forma autônoma e particular, com conteúdos diversos que lhe permitam enriquecer o conhecimento propiciado pelo Curso de Graduação.

De acordo com o Regulamento das Atividades Complementares, entende-se como Atividade Complementar toda e qualquer atividade, não compreendida nas atividades previstas no desenvolvimento regular dos componentes curriculares do Curso de Graduação, desde que adequada à formação acadêmica e ao aprimoramento pessoal e profissional do aluno.

Deve-se levar em conta a conexão material mínima da atividade com o Curso de Graduação, em uma perspectiva interdisciplinar, e analisar sua relevância para o processo de ensino-aprendizagem.

Consideram-se Atividades Complementares aquelas promovidas pela Faculdade do Futuro, ou por qualquer outra instituição, classificadas nas seguintes modalidades:

I – GRUPO 1: Atividades vinculadas ao ENSINO;
II – GRUPO 2: Atividades vinculadas à PESQUISA;
III – GRUPO 3: Atividades vinculadas à EXTENSÃO;
IV – GRUPO 4: OUTRAS.

São consideradas atividades vinculadas ao ENSINO, no GRUPO 1, as seguintes:

I – a aprovação em disciplinas não incluídas na matriz curricular do Curso de Graduação, desde que contribuam para o aprimoramento e atualização na área de formação do aluno;
II – o exercício efetivo de monitoria na Faculdade do Futuro, com formalização institucional e exigência de parecer final favorável do professor responsável;
III – o efetivo exercício de estágio extracurricular em entidade pública ou privada, como processo de complementação da formação do aluno, e mediante comprovação fornecida pela instituição em que o interessado realizou o estágio.

É considerada atividade vinculada à PESQUISA, no GRUPO 2, o conjunto de ações sistematizadas e coordenadas por um professor orientador, voltadas para a investigação de tema relevante para a formação profissional. As atividades desenvolvidas em grupos de estudos e vinculadas a grupo de pesquisa cadastrado na Instituição podem ser computadas como Atividades Complementares de PESQUISA.

São consideradas atividades vinculadas à EXTENSÃO, no GRUPO 3, as desenvolvidas em cursos de extensão, congressos, seminários, simpósios, conferências, palestras, oficinas, semanas acadêmicas, gincanas culturais ou outras similares.

São consideradas atividades vinculadas ao GRUPO 4 (OUTRAS) atividades realizadas pelo discente como a participação efetiva em programas ou projetos de serviço comunitário e ou de promoção social, patrocinados, promovidos pela IES ou o exercício de cargo de representação estudantil em entidade nacional ou estadual, na diretoria do Diretório Acadêmico e, ainda, nos órgãos colegiados da Faculdade do Futuro, e nas representações de turma, computado apenas o período em que estiver efetivamente matriculado no Curso de Graduação da Faculdade do Futuro.

O aluno deve desenvolver durante o ciclo acadêmico uma programação que totalize a carga horária definida na matriz curricular do Curso de Graduação.

As Atividades Complementares podem ser desenvolvidas em qualquer semestre ou período letivo, inclusive no período de férias escolares, dentro ou fora do turno regular das aulas, sem prejuízo, no entanto, de qualquer das atividades de ensino do Curso de Graduação, que são prioritárias.

As Atividades Complementares são planejadas conjuntamente pela Coordenação do Curso de Graduação, professores e alunos, semestre a semestre, e podem ser cumpridas, de acordo com os interesses dos alunos e suas vocações, dentro da própria Instituição, ou fora dela.

Para assegurar seu caráter autônomo e flexível, as Atividades Complementares devem ser livremente escolhidas pelo aluno, observando o rol de possibilidades admitidas pela Faculdade do Futuro. Para efeitos de contabilização, nenhuma atividade poderá ultrapassar 30% do total da carga horária de Atividades Complementares, exceto para as disciplinas optativas e eletivas, as quais poderão ser contabilizadas até o máximo de 60% do total da carga horária de Atividades Complementares.

A programação das Atividades Complementares está sujeita a validação da Coordenação de Curso, mediante exame de sua compatibilidade com os objetivos do Curso de Graduação, expressos no Projeto Pedagógico de Curso.

A validação das Atividades Complementares deve ser requerida pelo aluno, instruindo o pedido com a comprovação de frequência, comparecimento ou participação nos eventos extracurriculares. São consideradas válidas, independente de justificação do aluno ou de exame de compatibilidade, as Atividades Complementares oferecidas pela Faculdade do Futuro, ou por ela referendadas. O processo de requerimento, comprovação e validação das Atividades Complementares fica registrado na Coordenação de Curso.

O acompanhamento das Atividades Complementares desenvolvidas pelos alunos é exercido por um professor vinculado ao corpo docente da Faculdade do Futuro, indicado pela Coordenação de Curso e designado por ato do Diretor da Instituição, competindo-lhe:

> I – cumprir e fazer cumprir as normas constantes neste Regulamento;
> II – cooperar com a Coordenação de Curso na elaboração do Programa de Atividades Complementares, dando-lhe ampla publicidade para os alunos;
> III – acompanhar e controlar a participação dos alunos em ações e eventos promovidos pela Instituição, que visem o aproveitamento como Atividades Complementares;

IV – apreciar e decidir a respeito da validade de documentos apresentados pelos alunos, que objetivem aproveitamento de eventos externos como Atividades Complementares.
V – apresentar à Coordenação de Curso, relatório semestral detalhando as Atividades Complementares desenvolvidas pelos alunos e validadas, acompanhado dos documentos comprovantes da sua realização, com a indicação das cargas horárias e da frequência registrada de cada um dos alunos.

Compete à Coordenação de Curso a elaboração do Programa de Atividades Complementares, incluindo o elenco de atividades institucionais, devendo o mesmo ser publicado e distribuído aos alunos no início de cada semestre letivo.

Independentemente de participar de eventos que forem promovidos ou oferecidos pela Faculdade do Futuro, compete ao aluno desenvolver esforços para buscar na comunidade externa e participar da realização de outros que sejam promovidos ou realizados por órgãos públicos ou privados e/ou instituições atuantes na comunidade, que por sua natureza possam vir a ser aproveitados com vistas à integralização de Atividades Complementares.

A seguir é apresentado o Regulamento das Atividades Complementares dos Cursos de Graduação da Faculdade do Futuro.

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Dispõe sobre as Atividades Complementares dos Cursos de Graduação da Faculdade do Futuro.

CAPÍTULO I – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º. Este Regulamento dispõe sobre as Atividades Complementares dos Cursos de Graduação da Faculdade do Futuro.

CAPÍTULO II – DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 2º. As Atividades Complementares são componentes curriculares obrigatórios, enriquecedores e complementadores do perfil do formando, que possibilitam o reconhecimento, por avaliação de habilidades, conhecimento e competência do aluno, inclusive adquirida fora do ambiente acadêmico, incluindo a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mercado do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade.

Art. 3º. As Atividades Complementares são concebidas para propiciar ao aluno a oportunidade de realizar, em prolongamento às demais atividades do currículo, uma parte de sua trajetória de forma autônoma e particular, com conteúdos diversos que lhe permitam enriquecer o conhecimento propiciado pelos Cursos de Graduação.

Art. 4º. Entende-se como Atividade Complementar toda e qualquer atividade, não compreendida nas atividades previstas no desenvolvimento regular dos componentes curriculares do Curso de Graduação, desde que adequada à formação acadêmica e ao aprimoramento pessoal e profissional do aluno.

Parágrafo Único. Deve-se levar em conta a conexão material mínima da atividade com o Curso de Graduação, em uma perspectiva interdisciplinar, e analisar sua relevância para o processo de ensino-aprendizagem.

CAPÍTULO III – DAS MODALIDADES DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 5º. Consideram-se Atividades Complementares aquelas promovidas pela Faculdade do Futuro, ou por qualquer outra instituição, classificadas nas seguintes modalidades:

I – GRUPO 1: Atividades vinculadas ao ENSINO;

II – GRUPO 2: Atividades vinculadas à PESQUISA;

III – GRUPO 3: Atividades vinculadas à EXTENSÃO;

IV – GRUPO 4: OUTRAS.

Art. 6º. São consideradas atividades vinculadas ao ENSINO, no GRUPO 1, as seguintes:

I – a aprovação em disciplinas não incluídas na matriz curricular do Curso de Graduação, desde que contribuam para o aprimoramento e atualização na área de formação do aluno;

II – o exercício efetivo de monitoria na Faculdade do Futuro, com formalização institucional e exigência de parecer final favorável do professor responsável;

III – o efetivo exercício de estágio extracurricular em entidade pública ou privada, como processo de complementação da formação do aluno, e mediante comprovação fornecida pela instituição em que o interessado realizou o estágio.

Art. 7º. É considerada atividade vinculada à PESQUISA, no GRUPO 2, o conjunto de ações sistematizadas e coordenadas por um professor orientador, voltadas para a investigação de tema relevante para a formação profissional.

Parágrafo Único. As atividades desenvolvidas em grupos de estudos e vinculadas a grupo de pesquisa cadastrado na Instituição podem ser computadas como Atividades Complementares de PESQUISA.

Art. 8º. São consideradas atividades vinculadas à EXTENSÃO, no GRUPO 3, as desenvolvidas em cursos de extensão, congressos, seminários, simpósios, conferências, palestras, oficinas, semanas acadêmicas, gincanas culturais ou outras similares.

Art. 9º. São consideradas atividades vinculadas ao GRUPO 4 (OUTRAS) atividades realizadas pelo discente como a participação efetiva em programas ou projetos de serviço comunitário e ou de promoção social, patrocinados, promovidos pela IES ou o exercício de cargo de representação estudantil em entidade nacional ou estadual, na diretoria do Diretório Acadêmico e, ainda, nos órgãos colegiados da Faculdade do Futuro, e nas representações de turma, computado apenas o período em que estiver efetivamente matriculado no Curso de Graduação da Faculdade do Futuro.

CAPÍTULO IV – DA CARGA HORÁRIA A SER INTEGRALIZADA

Art. 10. O aluno deve desenvolver durante o ciclo acadêmico uma programação que totalize a carga horária definida na matriz curricular do Curso de Graduação.

Art. 11. As Atividades Complementares podem ser desenvolvidas em qualquer semestre ou período letivo, inclusive no período de férias escolares, dentro ou fora do turno regular das aulas, sem prejuízo, no entanto, de qualquer das atividades de ensino do Curso de Graduação, que são prioritárias.

Art. 12. As Atividades Complementares devem ser planejadas conjuntamente pela Coordenação do Curso de Graduação professores e alunos, semestre a semestre, e podem ser cumpridas, de acordo com os interesses dos alunos e suas vocações, dentro da própria Instituição, ou fora dela.

Art. 13. Para assegurar seu caráter autônomo e flexível, as Atividades Complementares devem ser livremente escolhidas pelo aluno, observando o rol de possibilidades admitidas pela Faculdade do Futuro.

Parágrafo Único. Para efeitos de contabilização, nenhuma atividade poderá ultrapassar 30% do total da carga horária de Atividades Complementares, exceto para as disciplinas optativas e eletivas, as quais poderão ser contabilizadas até o máximo de 60% do total da carga horária de Atividades Complementares.

CAPÍTULO V – DO ACOMPANHAMENTO

Art. 14. A programação das Atividades Complementares estará sujeita a validação da Coordenação de Curso, mediante exame de sua compatibilidade com os objetivos do Curso de Graduação, expressos no Projeto Pedagógico de Curso.

§1º. A validação das Atividades Complementares será requerida pelo aluno, instruindo o pedido com a comprovação de frequência, comparecimento ou participação nos eventos extracurriculares.

§2º. Serão consideradas válidas, independente de justificação do aluno ou de exame de compatibilidade, as Atividades Complementares oferecidas pela Faculdade do Futuro, ou por ela referendadas.

§3º. O processo de requerimento, comprovação e validação das Atividades Complementares ficará registrado na Coordenação de Curso.

Art. 15. O acompanhamento das Atividades Complementares desenvolvidas pelos alunos será exercido por um professor vinculado ao corpo docente da Faculdade do Futuro, indicado pela Coordenação de Curso e designado por ato do Diretor da Instituição, competindo-lhe:

I – cumprir e fazer cumprir as normas constantes neste Regulamento;

II – cooperar com a Coordenação de Curso na elaboração do Programa de Atividades Complementares, dando-lhe ampla publicidade para os alunos;

III – acompanhar e controlar a participação dos alunos em ações e eventos promovidos pela Instituição, que visem o aproveitamento como Atividades Complementares;

IV – apreciar e decidir a respeito da validade de documentos apresentados pelos alunos, que objetivem aproveitamento de eventos externos como Atividades Complementares.

V – apresentar à Coordenação de Curso, relatório semestral detalhando as Atividades Complementares desenvolvidas pelos alunos e validadas, acompanhado dos documentos comprovantes da sua realização, com a indicação das cargas horárias e da frequência registrada de cada um dos alunos.

Art. 16. Compete à Coordenação de Curso a elaboração do Programa de Atividades Complementares, incluindo o elenco de atividades institucionais, devendo o mesmo ser publicado e distribuído aos alunos no início de cada semestre letivo.

Art. 17. Independentemente de participar de eventos que forem promovidos ou oferecidos pela Faculdade do Futuro, compete ao aluno desenvolver esforços para buscar na comunidade externa e participar da realização de outros que sejam promovidos ou realizados por órgãos públicos ou privados e/ou instituições atuantes na comunidade, que por sua natureza possam vir a ser aproveitados com vistas à integralização de Atividades Complementares.

CAPÍTULO VI – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 18. As situações omissas ou de interpretação duvidosas surgidas da aplicação das normas deste Regulamento, deverão ser dirimidas pela Coordenação de Curso, ouvido o Colegiado de Curso.

Art. 19. Este Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo Colegiado do Curso de Graduação da Faculdade do Futuro.

4.6. Metodologia de Ensino-Aprendizagem

A necessidade de constante atualização decorrente das rápidas transformações que se processam na sociedade e no mercado de trabalho, exige a adoção de um novo paradigma pedagógico, no qual a atenção se desloca do ensino para o processo de aprendizagem para a formação de sujeitos autônomos e cidadãos.

A prática pedagógica orientadora desse paradigma pauta-se na valorização das experiências pessoais do aluno, sejam elas acadêmicas ou de vida.

Nesse sentido, a aprendizagem é entendida como processo de construção de conhecimentos, habilidades e valores em interação com a realidade e com os demais indivíduos, no qual são colocadas em uso capacidades pessoais.

Para atender a este referencial, o modelo pedagógico que será adotado no Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro fundamenta-se nos princípios da pedagogia interativa, de natureza democrática e pluralista, com um eixo metodológico firmemente estabelecido e que prioriza metodologias ativas de ensino-aprendizagem.

Nessa perspectiva, os alunos passam à condição de sujeitos ativos de sua própria aprendizagem, adquirindo conhecimentos de forma significativa pelo contato com metodologias de ensino voltadas para a construção de competências vinculadas ao raciocínio e a reflexão analítico-crítica. O professor, por outro lado, passa a desempenhar o papel de incentivador, garantindo situações que estimulem a participação ativa do aluno no ato de aprender; e de orientador, auxiliando a construção do seu próprio conhecimento.

A pedagogia da interação busca promover um processo de aprendizado mais ativo, capaz de estimular a troca de informações entre professores e alunos e entre os próprios alunos, estimulando a criatividade e levando-os a desenvolver a habilidade de reagir às novas situações que, de maneira concreta, serão impostas pela prática profissional. Supera, com vantagens, a pedagogia da transmissão passiva de conhecimentos utilizada nos métodos tradicionais de ensino, possibilitando o aperfeiçoamento contínuo de atitudes, conhecimentos e habilidades dos estudantes. Facilita o

desenvolvimento dos seus próprios métodos de estudo, aprendendo a selecionar criticamente os recursos educacionais mais adequados, trabalhar em equipe e aprender a aprender.

A problematização dos conteúdos constitui requisito necessário e essencial para o desenvolvimento dessa proposta pedagógica, na medida em que estimula a participação do aluno e fornece ao professor uma constante atualização do perfil do aluno, dos diferentes níveis de ganhos, bem como do grau de dificuldade identificado durante o processo de aprendizagem.

A partir de questões problematizadoras consideram-se os conhecimentos prévios e experiências do aluno, buscando uma síntese que explique ou resolva a situação problema que desencadeou a discussão. Os alunos serão incentivados a avaliar o próprio trabalho, praticando assim a auto-avaliação, postura indispensável à construção do conhecimento.

Assim, a Faculdade do Futuro buscará incentivar atividades desafiadoras que acionem seus esquemas cognitivos e possibilitem ao aluno observar, descrever, relatar, dialogar, ler, escrever, comparar, identificar, analisar, sintetizar, deduzir, julgar, avaliar, propor e comparar hipóteses, buscando atender as necessidades específicas dos grupos, de forma democrática, participativa, de debate e diálogo.

Por outro lado, os cursos oferecidos pela Faculdade do Futuro, no qual se insere o Curso de Graduação em Engenharia Civil, estão estruturados em torno dos seguintes princípios metodológicos: interdisciplinaridade; articulação entre teoria e prática; diversificação dos cenários de aprendizagem; articulação da pesquisa com o ensino e com a extensão.

No dia-a-dia da prática pedagógica da Faculdade do Futuro são desenvolvidas aulas expositivas, voltadas para o desenvolvimento dos objetivos constantes nos currículos dos cursos, combinadas com outras dinâmicas de trabalho como debates, discussões em pequenos grupos, seminários, visitas a instituições, trabalhos de campo, apresentações de vídeos, dentre outras possibilidades práticas.

4.7. Mecanismos de Avaliação

4.7.1. Avaliação do Ensino-Aprendizagem

O processo de avaliação está disciplinado no Regimento da Faculdade do Futuro, envolvendo normas sobre a avaliação e o rendimento acadêmico.

> CAPÍTULO V – DA AVALIAÇÃO E DO RENDIMENTO ACADÊMICO
>
> Art. 63. A avaliação do rendimento acadêmico é feita por disciplina, incidindo sobre a frequência e o aproveitamento.
>
> Art. 64. A frequência às aulas e demais atividades acadêmicas, permitida apenas aos matriculados, é obrigatória, vedado o abono de faltas, ressalvados os casos previstos na legislação vigente.
>
> §1º. Independentemente dos demais resultados obtidos, é considerado reprovado na disciplina o aluno que não obtenha a, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades programadas.
>
> §2º. A verificação e registro de frequência são da responsabilidade do professor, e seu controle, para efeito do parágrafo anterior, da Secretaria de Controle Acadêmico.
>
> §3º. Os alunos portadores de afecções congênitas ou adquiridas, de infecções, de traumatismo ou de outras condições mórbidas, determinando distúrbios agudos ou agudizados, são considerados merecedores de tratamento excepcional, devendo a Faculdade do Futuro conceder a esses estudantes, como compensação à ausência

das aulas, o regime de exercícios domiciliares, com acompanhamento institucional, sempre que compatíveis com o estado de saúde do aluno, e de acordo com as possibilidades da Faculdade, considerando a legislação vigente.
I – a partir do oitavo mês de gestação e durante noventa dias a estudante em estado de gravidez ficará assistida pelo regime de exercícios domiciliares, de acordo com a legislação vigente;
II – o regime de exercício domiciliar deverá ser requerido na Secretaria de Controle Acadêmico, por meio de formulário próprio instruído com comprovante de matrícula e atestado médico contendo o Código Internacional de Doenças (CID), motivo do afastamento e as datas de início e de término do período em que o aluno ficará afastado das atividades acadêmicas.
Art. 65. O aproveitamento acadêmico é avaliado através de acompanhamento contínuo do aluno e dos resultados por ele obtidos nos exercícios acadêmicos, no exame final, sempre escritos, exceto no caso do inciso I do artigo 68.
§1º. Compete ao professor da disciplina elaborar as atividades de avaliação, bem como julgar-lhes resultados.
§2º. As atividades de avaliação poderão compreender, de acordo com a natureza da disciplina:
I – provas escritas e/ou orais;
II – projetos;
III – relatórios;
IV – seminários;
V – painéis;
VI – pesquisas bibliográficas e de campo;
VII – estudos de caso;
VIII – outras formas que atendam às peculiaridades didático-pedagógicas de cada disciplina.
Art. 66. A cada verificação de aproveitamento é atribuída uma nota, expressa em grau numérico de zero a dez.
Parágrafo Único. Ressalvado o disposto no artigo 67, atribui-se nota 0 (zero) ao aluno que deixar de se submeter à verificação prevista na data fixada, bem como ao que nela se utilizar de meio fraudulento.
Art. 67. A nota final do aluno em cada disciplina, verificada ao término do período letivo, será a média aritmética simples entre as notas de verificação de aproveitamento e a nota do exame final.
Art. 68. É concedida, mediante requerimento do aluno e em prazo estabelecido pela Secretaria de Controle Acadêmico, prova substitutiva ao aluno que deixar de realizar prova de aproveitamento no período estabelecido no calendário acadêmico.
Art. 69. Atendida em qualquer caso a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e demais atividades escolares, é aprovado:
I – independentemente do exame final, o aluno que obtiver nota de aproveitamento não inferior a 6 (seis), correspondentemente à média aritmética, sem arredondamento, das notas dos trabalhos escolares ou provas; e
II – mediante exame final o aluno que, tendo obtido nota de aproveitamento inferior a 6 (seis), porém não inferior a 3 (três), obtiver nota final não inferior a 5 (cinco) correspondente à média aritmética, sem arredondamento, entre a nota de aproveitamento e a nota de exame final.
Art. 70. O aluno reprovado por não ter alcançado seja a frequência, sejam as notas mínimas exigidas, repetirá a disciplina, sujeito, na repetência, às mesmas exigências de frequência e de aproveitamento estabelecidas neste Regimento.

Art. 71. É promovido ao semestre seguinte o aluno aprovado em todas as disciplinas do semestre letivo cursado, admitindo-se ainda a promoção com dependência em até 2 (duas) disciplinas deste semestre.
Parágrafo Único. O aluno reprovado em mais de 2 (duas) disciplinas repetirá as disciplinas em que não obteve aprovação.
Art. 72. É assegurado ao aluno o direito de requerer a revisão de provas, no prazo de 03 (três) dias úteis a contar da data da divulgação da nota da respectiva prova.

4.7.2. Auto-Avaliação do Curso

Em atendimento ao inciso VIII, do artigo 3º da Lei nº 10.861/2004, a auto-avaliação do Curso de Graduação em Engenharia Civil se consolida num sistema de avaliação regular, que permite o aproveitamento dos seus resultados para o aperfeiçoamento do curso.

A avaliação interna ou auto-avaliação deve ser entendida como parte do processo de aprendizagem, uma forma contínua de acompanhamento de todas as atividades que envolvem o Curso de Graduação em Engenharia Civil, viabilizando o conhecimento das fragilidades e deficiências que por ventura possam existir, e a possibilidade de adotar as providências necessárias para saneá-las.

Dentro desse princípio, a auto-avaliação deve abarcar todos os agentes envolvidos nos diferentes serviços e funções que dão suporte ao desenvolvimento do curso. Dessa forma, na avaliação será importante considerar como os alunos e professores percebem o curso como um todo e, também, a sua inserção no processo de formação.

A auto-avaliação, em parte, deverá ser realizada no curso:

a) por meio de questionários aplicados aos alunos e professores sobre o desempenho destes e suas impressões sobre as condições de oferta do curso;
b) em seminários sobre o processo de ensino-aprendizagem, realizados no início dos semestres, com a participação de alunos e de professores, para a discussão de formas e critérios;
c) por meio de pesquisas para levantamento do perfil do aluno, contendo estudo sobre procedência, expectativas quanto ao curso e à profissão.

Serão considerados relevantes os indicadores oriundos de dados originados das demandas da sociedade, do mercado de trabalho, das avaliações do curso pelo INEP, do ENADE, do CPC, do Projeto Auto-Avaliação da IES e das atividades de pesquisa e extensão. Os resultados da avaliação externa, quando estiverem disponíveis, serão incorporados aos resultados da auto-avaliação do curso.

Todo o processo de auto-avaliação do curso deverá ser monitorado pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso e implantado de acordo com as seguintes diretrizes:

a) a auto-avaliação deve estar em sintonia com Projeto de Auto-Avaliação da Faculdade do Futuro;
b) a auto-avaliação do curso constitui uma atividade sistemática e que deve ter reflexo imediato na prática curricular;
c) o processo de auto-avaliação deve envolver a participação dos professores e dos alunos do curso;
d) cabe ao Coordenador de Curso operacionalizar o processo de auto-avaliação junto aos professores, com apoio do Núcleo Docente Estruturante do curso, com a produção de relatórios conclusivos.

A análise dos relatórios conclusivos de auto-avaliação será realizada pelo Coordenador de Curso juntamente com o Núcleo Docente Estruturante. Os resultados das análises do processo deverão ser levados ao conhecimento dos alunos e professores envolvidos, por meio de comunicação oral ou escrita, resguardados os casos que envolverem a necessidade de sigilo, por parte do Coordenador de Curso ou questões relacionadas à ética profissional.

Soma-se a essa auto-avaliação do curso, a avaliação institucional conduzida pela Comissão Própria de Avaliação.

Em atendimento ao disposto no artigo 11 da Lei nº 10.861/2004, a Faculdade do Futuro constituiu a Comissão Própria de Avaliação (CPA) com as atribuições de condução dos processos de avaliação internos, de sistematização e de prestação das informações solicitadas pelo INEP.

A CPA é, portanto, o órgão responsável pela implantação e desenvolvimento da auto-avaliação da Faculdade do Futuro. Possui autonomia em relação aos órgãos colegiados existentes na Instituição.

Na sua composição, a CPA conta com a participação de representantes de todos os segmentos da comunidade acadêmica (docente, discente e técnico-administrativo) e, também, da sociedade civil organizada, estando vedada a existência de maioria absoluta por parte de qualquer um dos segmentos representados.

As definições quanto à quantidade de membros, forma de composição, duração do mandato, dinâmica de funcionamento e modo de organização da CPA são objeto de regulamentação própria, aprovada pelo Conselho Superior.

Os representantes são escolhidos entre pessoas capazes de assumir a responsabilidade pelo desenvolvimento de todas as ações previstas no processo avaliativo. Para assegurar sua legitimidade junto à comunidade acadêmica, no processo de escolha dos seus membros são consultados os agentes participantes do processo.

4.8. Incentivo à Pesquisa e à Extensão

A Faculdade do Futuro entende a necessidade de incentivar a pesquisa como apoio necessário à qualificação do ensino, pautando-se pelos seguintes princípios:

> I – o conhecimento científico é o principal patrimônio para o desenvolvimento econômico sustentável e responsável de uma região;
> II – o compromisso dos cursos superiores com as demandas da região em que estes se localizam deve estar refletido na política de pesquisa da Instituição, ainda que esta não se volte, exclusivamente, para tais demandas;
> III – a prática da pesquisa contribui para a formação de profissionais aptos a propor soluções alternativas e criativas face às transformações sociais, desenvolvendo nos alunos as seguintes habilidades: percepção crítica da realidade; reflexão de caráter interdisciplinar; elaboração de textos técnico-científicos e filosóficos de qualidade; desenvolvimento de trabalhos em grupo; levantamento, avaliação e sistematização de dados; seleção e utilização de conhecimentos úteis à atividade profissional;
> IV – a pesquisa prepara os alunos para a disseminação do saber, tornando possível a formação de professores e futuros ingressos nos programas de pós-graduação, *lato* e *stricto sensu*;
> V – a pesquisa reverte-se em benefícios para a Instituição, promovendo o ensino, e para a comunidade em geral, promovendo a extensão. Para que a pesquisa cumpra

> seu papel no desenvolvimento social sustentável e responsável, ela não pode estar dissociada das atividades de ensino e de extensão;
> VI – a pesquisa não se restringe às grandes universidades, aos centros universitários ou aos "centros de excelência". Ela deve fazer parte da cultura da instituição de ensino superior, ainda que de pequeno porte, sem que isto implique na mediocrização ou na redução do rigor dos métodos científicos.

Os incentivos à pesquisa estão previstos no Regimento da Faculdade do Futuro. De acordo com o artigo 37, a Faculdade do Futuro incentiva a pesquisa por todos os meios ao seu alcance, principalmente através:

> I – do cultivo da atividade científica e do estímulo ao pensar crítico em qualquer atividade didático-pedagógica;
> II – da manutenção de serviços de apoio indispensáveis, tais como, biblioteca, documentação e divulgação científica;
> III – da formação de pessoal em cursos de pós-graduação;
> IV – da concessão de bolsas de estudos ou de auxílios para a execução de determinados projetos;
> V – da realização de convênios com entidades patrocinadoras de pesquisa;
> VI – do intercâmbio com instituições científicas;
> VII – da programação de eventos científicos e participação em congressos, simpósios, seminários e encontros.

Para promover as atividades de pesquisas, a Faculdade do Futuro utiliza as seguintes estratégias de ação:

- Concessão de bolas para execução de projetos científicos;

- Promoção de meios e recursos para auxiliar a publicação de livros e monografias de membros dos corpos docente e discente;

- Desenvolvimento de mecanismos de interação com a comunidade empresarial e órgãos de fomento à pesquisa de modo a facilitar a regularidade da assistência gerencial, a consultoria e prestação de serviços às empresas privadas e entidades oficiais;

- Realização de convênios com outras instituições, públicas e privadas;

- Intercâmbio com instituições, visando a incentivar contratos entre pesquisadores e o desenvolvimento de projetos comuns;

- Divulgação das pesquisas realizadas;

- Realização de conclaves destinados ao debate de temas de interesse da pesquisa;

- Incentivo à participação de discentes na iniciação científica;

- Incentivo à participação de docentes em conclaves nacionais e internacionais.

O Núcleo de Extensão, Pesquisa e Pós-Graduação – NEPP tem por finalidade congregar os projetos de pesquisa e de extensão da Faculdade do Futuro, dar apoio à execução das atividades,

além de buscar e promover meios para divulgação dos resultados parciais e finais dos projetos desenvolvidos.

O Regulamento de Pesquisa da Faculdade do Futuro foi aprovado pela Resolução nº 04/2006 – IESMAN, em 09 de maio de 2006.

As atividades de extensão e de projetos se colocam como prática acadêmica que objetiva promover a interação da Faculdade do Futuro com as demandas da sociedade, reafirmando o compromisso social como forma de inserção nas ações de promoção e garantia dos valores democráticos, de igualdade e desenvolvimento social, possibilitando a formação do profissional cidadão.

A extensão se configura como uma forma de intervenção que favorece uma visão abrangente e integradora da sociedade, constituindo-se em espaço privilegiado no processo de formação profissional. Suas ações se voltam para o atendimento de demandas sociais colhidas no confronto direto com a realidade próxima, contribuindo, significativamente, na produção do conhecimento.

No ensino superior, especialmente aquele consciente de sua importância social, a extensão torna-se uma das funções equivalentes ao ensino e à pesquisa.

A Faculdade do Futuro nasceu com a preocupação de qualificar-se como uma instituição de ensino superior capaz de promover as funções da pesquisa e da extensão.

Os princípios que norteiam os diferentes projetos de extensão da Faculdade do Futuro podem ser expressos como:

> I – prática acadêmica que possibilita, juntamente com o ensino e a pesquisa, a ação de reflexão e mudança no interior de cada curso e nas comunidades onde essas estão inseridas;
> II – ações que devem alicerçar-se, principalmente, nas prioridades e demandas da região;
> III – produção e aplicação de conhecimento para o desenvolvimento regional.
> Os programas de extensão, articulados com o ensino e pesquisa, desenvolvem-se sob a forma de atividades permanentes em projetos.

De acordo com o artigo 38 do Regimento da Faculdade do Futuro, os serviços são realizados sob a forma de:

> I – atendimento à comunidade, diretamente ou por meio de instituições públicas e privadas;
> II – participação em iniciativa de natureza cultural, artística e científica;
> III – promoção de atividades artísticas, culturais e desportivas.

As ações de extensão realizadas pela Faculdade do Futuro têm por objetivo a difusão de conhecimentos pertinentes às áreas dos cursos de graduação oferecidos, e são viabilizadas mediante as seguintes ações:

- Promoção de Seminários, Simpósios, Encontros e Cursos de Extensão;

- Promoção de congressos para comunicação e divulgação de resultados decorrentes das atividades de ensino e pesquisa;

- Intercâmbio com instituições congêneres, nacionais, bem como outros meios a seu alcance;

- Articulação com o sistema empresarial, visando à promoção de oportunidades de estágios e outras atividades;

- Prestação de serviços visando à integração com a comunidade local e regional;

- Treinamento pré-profissional dos discentes dos cursos de graduação de bacharelado e de licenciatura e dos cursos de pós-graduação;

- Atendimento direto à comunidade e instituições públicas ou particulares;

- Promoção de atividades e/ou participação em iniciativas de natureza cultural;

- Divulgação de estudos sobre aspectos da realidade local e regional;

- Estímulo à criação literária, artística, científica, tecnológica e esportiva;

- Publicação de trabalhos de interesse cultural.

Há uma preocupação da Faculdade do Futuro em desenvolver atividades de extensão que atendam à comunidade regional em termos sociais, culturais, ambientais e outros.

O Núcleo de Extensão, Pesquisa e Pós-Graduação – NEPP tem por finalidade congregar os projetos de pesquisa e de extensão da Faculdade do Futuro, dar apoio à execução das atividades, além de buscar e promover meios para divulgação dos resultados parciais e finais dos projetos desenvolvidos.

O Regulamento de Extensão da Faculdade do Futuro foi aprovado pela Resolução nº 02/2005 – IESMAN, em 02 de novembro de 2005.

5. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

5.1. Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Graduação em Engenharia Civil constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso.

É constituído pelo Coordenador de Curso e por 05 (cinco) membros do corpo docente do curso, que exercerão liderança acadêmica no âmbito do mesmo, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, da pesquisa e extensão, e que atuarão sobre o desenvolvimento do curso.

São atribuições do Núcleo Docente Estruturante, entre outras:

> I – contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
> II – zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
> III – 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;
IV – zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

Os professores que integram o do Núcleo Docente Estruturante possuem titulação acadêmica em programas de pós-graduação *stricto sensu* reconhecidos pela CAPES ou revalidada por universidades brasileiras com atribuição legal para essa revalidação, e formação acadêmica na área do curso.

Todos os professores do Núcleo Docente Estruturante têm previsão de contratação em regime de tempo parcial ou integral.

A Faculdade do Futuro investiu na composição de um Núcleo Docente Estruturante com professores que possuam uma dedicação preferencial, cujo resultado será a construção de uma carreira assentada em valores acadêmicos, ou seja, titulação e produção científica. Isso, com certeza, contribuirá para a estabilidade docente e o estímulo à permanência dos integrantes do Núcleo Docente Estruturante até o reconhecimento do curso. Neste sentido, a Faculdade do Futuro compromete-se a estabelecer uma relação duradoura e perene entre si e o corpo docente, sem as altas taxas de rotatividade que dificultam a elaboração, com efetiva participação docente, de uma identidade institucional.

A Faculdade do Futuro possui compromisso com a permanência dos docentes do NDE até, pelo menos, o reconhecimento do curso. Dada a importância do NDE para o desenvolvimento, a qualificação e a consolidação do Curso de Graduação em Engenharia Civil a direção da Faculdade do Futuro manterá esses docentes no curso.

5.2. Coordenação de Curso

5.2.1. Titulação Acadêmica

O Coordenador do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro é o professor Carlos Augusto Bonifácio Pires Filho.

O professor Carlos Augusto Bonifácio Pires Filho é graduado e possui titulação de mestrado.

O Coordenador de Curso possui uma formação que lhe permite ter domínio do desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso.

5.2.2. Experiência Acadêmica no Ensino Superior

O professor Carlos Augusto Bonifácio Pires Filho possui experiência acadêmica no ensino superior.

5.2.3. Regime de Trabalho

O professor Carlos Augusto Bonifácio Pires Filho foi contratado em regime de tempo integral, com 40 horas de atividades semanais, estando prevista carga horária para coordenação, administração e condução do curso.

5.3. Composição e Funcionamento do Colegiado de Curso

O Colegiado de Curso é órgão responsável pela coordenação didática do curso, sendo constituído por docentes que ministram disciplinas de matérias distintas do currículo do curso, pelo Coordenador de Curso, que o preside, e por 01 (um) representante do corpo discente do curso.

De acordo com Regimento da Faculdade do Futuro, compete ao Colegiado de Curso:

> I – fixar o perfil do curso e as diretrizes gerais das disciplinas, com suas ementas e respectivos programas;
> II – elaborar o currículo do curso e suas alterações com a indicação das disciplinas e respectiva carga horária, de acordo com as diretrizes curriculares emanadas do Poder Público;
> III – promover a avaliação do curso;
> IV – decidir sobre aproveitamento de estudos e de adaptações, mediante requerimento dos interessados;
> V – colaborar com os demais órgãos acadêmicos no âmbito de sua atuação;
> VI – exercer outras atribuições de sua competência ou que lhe forem delegadas pelos demais órgãos colegiados.

O Colegiado de Curso reúne-se, no mínimo, 02 (duas) vezes por semestre, e, extraordinariamente, por convocação do Coordenador de Curso, ou por convocação de 2/3 (dois terços) de seus membros, devendo constar da convocação a pauta dos assuntos e serem tratados.

5.4. Apoio Didático-Pedagógico aos Docentes

Com o objetivo de orientar professores na condução de disciplinas, sugerindo metodologias, recursos, atividades e propostas de trabalho, além de orientar a relação professor-aluno, a Faculdade do Futuro oferece o serviço de orientação pedagógica aos docentes. Este serviço será realizado pelo Núcleo de Apoio Didático-Pedagógico ao Docente.

O Núcleo de Apoio Didático-Pedagógico ao Docente tem como finalidade assessorar o corpo docente nas fases de planejamento, execução e avaliação, buscando a qualidade do processo ensino-aprendizagem.

É coordenado por um profissional com formação na área de Pedagogia e integrado pelos Coordenadores de Curso, que atuam como colaboradores.

5.5. Organização Acadêmico-Administrativa

5.5.1. Organização do Controle Acadêmico

A organização do controle acadêmico segue as normas regimentais estabelecidas na Faculdade do Futuro.

O registro e o controle acadêmico de matrícula, trancamento, transferência e aproveitamento de estudos são de responsabilidade da Secretaria da Faculdade do Futuro. Além disso, a Secretaria da Faculdade do Futuro é responsável por questões acadêmicas, expedição de atestados, históricos escolares, registro de diplomas, entre outras atividades.

A verificação e o registro de frequência, notas, aprovação/reprovação são de responsabilidade do professor e o seu controle de responsabilidade da Secretaria da Faculdade do Futuro.

A Secretaria é o órgão de apoio ao qual compete centralizar todo o movimento escolar e administrativo da Faculdade do Futuro, dirigido por um Secretário, sob a orientação do Diretor.

O Secretário tem sob sua guarda todos os livros de escrituração escolar, arquivos, prontuários dos alunos e demais assentamentos em livros fixados pelo Regimento Interno da Faculdade do Futuro e pela legislação vigente. Compete ao secretário:

> I – chefiar a Secretaria fazendo a distribuição equitativa dos trabalhos aos seus auxiliares, para o bom andamento dos serviços;
> II – comparecer às reuniões do Conselho Superior, secretariando-as e lavrando as respectivas atas;
> III – abrir e encerrar os termos referentes aos atos escolares, submetendo-os à assinatura do Diretor;
> IV – organizar os arquivos e prontuários dos alunos, de modo que se atenda, prontamente, a qualquer pedido de informação ou esclarecimentos de interessados ou direção da Faculdade do Futuro;
> V – redigir editais de processo seletivo, chamadas para exames e matrículas;
> VI – publicar, de acordo com este regimento, o quadro de notas de aproveitamento de provas, dos exames e a relação de faltas, para o conhecimento de todos os interessados;
> VII – trazer atualizados os prontuários dos alunos e professores;
> VIII – organizar as informações da direção da Faculdade do Futuro e exercer as demais funções que lhe forem confiadas.

5.5.2. Pessoal Técnico e Administrativo

O corpo técnico-administrativo, constituído por todos os funcionários não docentes, tem a seu cargo os serviços necessários ao bom funcionamento da Faculdade do Futuro.

As atividades próprias do corpo técnico-administrativo no ensino superior são definidas como atividades de apoio técnico, administrativo e operacional.

Na Secretaria da Faculdade do Futuro estão lotados funcionários de nível superior e auxiliares administrativos, especialmente treinados para o exercício de suas tarefas.

A formação profissional do corpo técnico-administrativo é adequada às funções que exercem em seus respectivos cargos. O corpo técnico-administrativo apresenta adequação de experiência profissional nas funções exercidas, facilitando o bom desempenho dos cursos e a qualidade de atendimento à comunidade acadêmica. A experiência profissional do corpo técnico-administrativo é correspondente às funções que exercem.

O corpo técnico-administrativo da Faculdade do Futuro está preparado para atuar no âmbito da assessoria específica aos cursos de graduação. Além disso, atenderá às necessidades projetadas para o Curso de Graduação em Engenharia Civil.

O Curso de Graduação em Engenharia Civil terá à sua disposição pessoal de apoio técnico e administrativo necessário à execução de seus serviços e ao cumprimento de suas atribuições.

5.6. Atendimento ao Discente

5.6.1. Apoio Psicopedagógico ao Discente

O Serviço de Atendimento ao Discente (SAD) da Faculdade do Futuro é o setor responsável pelo apoio psicopedagógico ao discente. Apresenta a articulação entre as atividades de ensino propostas em sala de aula e a solução dos problemas encontrados pelos alunos na execução destas atividades. Para que esta articulação se concretize são sugeridas atividades embasadas em trabalhos com dificuldades crescentes e interdisciplinares.

O Serviço de Atendimento ao Discente oferece atendimento psicopedagógico aos alunos de todos os cursos da Faculdade do Futuro, com o preenchimento de fichas individualizadas e acompanhamento direto dos alunos, no sentido da análise do progresso de cada um dos acadêmicos atendidos.

O SAD é constituído por um psicólogo, com horários previamente fixados e expostos para o conhecimento da comunidade acadêmica.

5.6.2. Mecanismos de Nivelamento

Com o objetivo de recuperar as deficiências de formação dos ingressantes, a Faculdade do Futuro oferece cursos de nivelamento em Biologia, Física, Língua Portuguesa, Matemática e Química. Os cursos de nivelamento são oferecidos a todos os alunos do primeiro semestre, logo nas primeiras semanas de aula. São realizados aos sábados, sem nenhum custo adicional aos alunos.

Os cursos de nivelamento têm por objetivo revisar conteúdos necessários ao desempenho acadêmico do aluno; oportunizar o estudo de aspectos determinantes para o cotidiano da sala de aula; integrar o estudante na comunidade acadêmica; e refletir com o estudante sobre o que representa a nova vida acadêmica.

A Faculdade do Futuro oferece suporte ao desenvolvimento de cursos de nivelamento compatíveis com as prioridades dos cursos que são oferecidos, conforme necessidades identificadas pelas Coordenações de Curso. Dessa forma, outros conteúdos podem ser apresentados para nivelamento dos alunos.

5.6.3. Atendimento Extraclasse

O atendimento extraclasse aos alunos será realizado pelo Coordenador de Curso, pelos membros do Núcleo Docente Estruturante e pelos professores com jornada semanal específica para atendimento ao aluno, assim como pelo Serviço de Atendimento ao Discente (SAD). Esse atendimento será feito personalizado e individualmente, mediante a prática de “portas abertas” onde cada aluno pode, sem prévia marcação, apresentar suas dúvidas.

CORPO DOCENTE DO CURSO

6. FORMAÇÃO ACADÊMICA E PROFISSIONAL

6.1. Titulação Acadêmica

O corpo docente indicado para os 5 (cinco) anos do Curso de Graduação em Engenharia Civil é integrado por 23 professores, sendo 02 (dois) com titulação de doutorado, 14 (quatorze) com titulação de mestrado e sete (sete) com especialização.

CORPO DOCENTE DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL		
TITULAÇÃO	**QUANTIDADE**	**PERCENTUAL**
Doutorado	02	8,7%
Mestrado	14	60,9%
Especialização	07	30,4%
TOTAL	**15**	**100,00**

A formação dos professores, na graduação ou na pós-graduação, é adequada aos componentes curriculares que ministrarão.

No quadro a seguir é apresentada a relação nominal dos professores, seguida da titulação máxima.

CORPO DOCENTE DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL	
PROFESSOR	**TITULAÇÃO MÁXIMA**
Betânia Latini Gomes	Mestrado
Carlos Augusto Bonifácio Pires Filho	Mestrado
Davidson Francis Souza Felipe	Especialista
Deise Mara Garcia Tressman	Especialista
Denise Ramos	Especialista
Elias Mol	Mestrado
Erica Estanislau Muniz Faustino	Mestrado
Francisco Antônio Vallory Nunes	Especialista
Helenise Garcia de Souza Campos Figueiredo	Mestrado
Jony Alves	Mestrado
Lívia Paula de Almeida Lamas	Mestrado
Lízia Fernandes Sayfarth	Especialista
Lorena Ferrari Secchin	Mestrado
Luciano Neves	Mestrado
Luyara de Almeida Fernandes	Mestrado
Marcelo Mendes de Carvalho	Mestrado
Matheus de Souza Silva	Especialista
Pedro Henrique Queiroz de Souza	Especialista
Renata Domingos Alves	Doutorado
Renato Luiz de Souza Bastos	Mestrado
Taynan de Oliveira Costa	Mestrado
Tony Igor Dornelas	Mestrado
Yaska Janaína Bastos Soares	Doutorado

6.2. Experiência Acadêmica no Ensino Superior / Experiência Profissional

No que se refere à experiência do corpo docente, a Faculdade do Futuro, ao selecionar os professores para o Curso de Graduação em Engenharia Civil, assumiu como compromisso priorizar a contratação de profissionais com experiência acadêmica no ensino superior e experiência profissional.

A experiência acadêmica no ensino superior possibilitará ao professor uma atuação segura, focada na aprendizagem dos alunos e integrada a proposta pedagógica da Faculdade do Futuro. A experiência profissional possibilitará ao professor uma abordagem mais prática dos conteúdos curriculares ministrados em sala de aula.

7. CONDIÇÕES DE TRABALHO

7.1. Regime de Trabalho

O corpo docente indicado para os cinco (cinco) anos do Curso de Graduação em Engenharia Civil é integrado por 23 professores, sendo 07 (sete) contratados em regime de tempo integral e 16 (dezesseis) em regime de tempo parcial.

CORPO DOCENTE DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL		
REGIME DE TRABALHO	**QUANTIDADE**	**PERCENTUAL**
Tempo Integral	08	34,8%
Tempo Parcial	15	65,2%
TOTAL	**23**	**100,00**

O corpo docente do Curso de Graduação em Engenharia Civil possui carga horária semanal no ensino de graduação e em atividades complementares compatível a este nível de ensino.

No quadro a seguir é apresentada a relação nominal dos professores, seguida do regime de trabalho.

CORPO DOCENTE DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL	
PROFESSOR	**REGIME DE TRABALHO**
Betânia Latini Gomes	Integral
Carlos Augusto Bonifácio Pires Filho	Integral
Davidson Francis Souza Felipe	Integral
Deise Mara Garcia Tressman	Parcial
Denise Ramos	Parcial
Elias Mol	Integral
Erica Estanislau Muniz Faustino	Parcial
Francisco Antônio Vallory Nunes	Parcial
Helenise Garcia de Souza Campos Figueiredo	Integral
Jony Alves	Parcial
Lívia Paula de Almeida Lamas	Parcial
Lízia Fernandes Sayfarth	Parcial
Lorena Ferrari Secchin	Parcial
Luciano Neves	Integral
Luyara de Almeida Fernandes	Parcial
Marcelo Mendes de Carvalho	Parcial
Matheus de Souza Silva	Parcial
Pedro Henrique Queiroz de Souza	Parcial
Renata Domingos Alves	Parcial

Renato Luiz de Souza Bastos	Integral
Taynan de Oliveira Costa	Parcial
Tony Igor Dornelas	Parcial
Yaska Janaína Bastos Soares	Integral

7.2. Pesquisa e Produção Científica

A Faculdade do Futuro incentivará o desenvolvimento de pesquisa, com participação de estudantes (iniciação científica), conforme expresso no item “1.8. Incentivo à Pesquisa e à Extensão” desse Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Civil.

Os docentes previstos para os 02 (dois) primeiros anos do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade do Futuro têm em média, nos últimos 03 (três) anos, pelo menos 02 (duas) produções por docente.

INFRAESTRUTURA DO CURSO

8. INSTALAÇÕES GERAIS

8.1. Espaço Físico

A Faculdade do Futuro está instalada em uma unidade localizada na Rua Duarte Peixoto, nº 259, no município de Manhuaçu, no Estado de Minas Gerais. A área total do imóvel é de 7.000 m², sendo 6.000 m² de área construída em 4 blocos.

As instalações prediais apresentam-se em bom estado de conservação. Além disso, o espaço físico é adequado ao número de usuários e para cada tipo de atividade.

A seguir estão relacionados os espaços que compõem a infra-estrutura física da Faculdade.

INSTALAÇÕES FÍSICAS						
INFRA-ESTRUTURA		QTDE.	ÁREA EM M2	UTILIZAÇÃO		
				M	T	N
Sala de Aula	Até 50 Alunos	18	61,00 m²	40	35	40
	De 50 a 100 alunos	4	90,00 m²	-	50	50
	Acima de 100 alunos	5	120,00 m²	-	-	50
Sala de Reunião dos Gestores		1	61,00 m²	6	6	6
Direção		1	61,00 m²	3	3	3
Secretaria		1	61,00 m²	4	4	4
Tesouraria		1	50,00 m²	3	3	3
Protocolo		1	61,00 m²	4	4	6
Almoxarifado		6	20,00 m²	2	2	2
Sala da Coordenação Pedagógica / CPA.		1	50,00 m²	3	3	3
Salas de Professores – Ensino de Graduação		1	61,00 m²	5	10	20
Salas de Professores – Ensino de Pós-Graduação		1	61,00 m²	-	2	2
Sala de Reunião de Professores		1	61,00 m²	10	15	20
Gabinetes de Trabalho para Professores em Regime de Tempo Integral		8	15,00 m²	2	3	3
Gabinetes de Trabalho para Coordenadores de Curso do Ensino de Graduação		14	15,00 m²	2	5	5
Áreas para Recreação / Prática		1	800,00 m²	35	35	40
Ginásio Poliesportivo		1	1.200,00 m²	250	200	150
Cantina		1	80,00 m²	5	5	5
Praça de Alimentação		1	350,00 m²	280	250	700
Estacionamento		1	1.200,00 m²	30	20	70
Blocos de Banheiros		4	250,00 m²	80	60	120
Biblioteca		1	358,48 m²	4	4	4
	Informática	2	61,00 m²	50	50	50
	Anatomia/Embriologia	1	120,00 m²	40	40	40
	Bioquímica, Biofísica e Farmacologia	3	61,00 m²	40	40	40
	Semiologia e Semiotécnica	1	220,00 m²	40	40	40
	Química Analítica	1	61,00 m²	40	40	40
	Química Geral	1	50,00 m²	40	40	40

Laboratórios	Parasitologia, Citohistologia, Microbiologia	1	44,00 m²	40	40	40
	Botânica, Zoologia	1	40,00 m²	40	40	40
	Farmacognosia	1	50 m²	40	40	40
	Farmacotécnica I e II	1	50 m²	40	40	40
	Citohistologia/Patologia	1	50 m²	40	40	40
	Herbário	1	30 m²	20	20	20
	Coleção Zoológica e	1	30 m²	20	20	20
	Cinesiologia	1	60 m²	40	40	40
	Complexo esportivo	1	8.120 m²	40	40	120
	Materiais de construção civil	1	120 m²	40	40	40
	Mecânica dos solos e Rochas	1	61 m²	40	40	40
	Hidráulica Aplicada	1	100 m²	40	40	40
	Geomática/Mensuração/Topografia	1	61 m²	40	40	40
	Física	1	61 m²	40	40	40
	Química Aplicada	1	61 m²	40	40	40
	Bromatologia	1	61 m²	40	40	40
	Observação do comportamento A	1	50 m²	40	40	40

A Faculdade do Futuro atende às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT/NBR – quanto à iluminação, à ventilação, à refrigeração, à acústica e ao mobiliário. Foram cuidadosamente dimensionados com atenção especial às condições ergonômicas com vistas à humanização de seus ambientes.

8.1.1. Salas de Aula

A Faculdade do Futuro tem uma estrutura com salas de aula bem dimensionadas, dotadas de isolamento acústico, iluminação, ventilação, mobiliário e aparelhagem específica, atendendo a todas as condições de salubridade. As salas de aula possibilitam a comodidade necessária à atividade desenvolvida.

Há 18 salas de aula com 61,00 m^2, cada; 03 (três) salas de aula com 90,00 m^2, cada; e 01 (uma) sala de aula com 120,00 m^2.

8.1.2. Instalações Administrativas

As instalações administrativas apresentam condições plenas no que se refere à dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, segurança, conservação e comodidade necessária à atividade proposta. A Faculdade do Futuro possui instalações compatíveis com sua estrutura organizacional e necessidade administrativa.

8.1.3. Instalações para Docentes

Sala de Professores e Sala de Reuniões

A Faculdade do Futuro tem salas para professores, equipadas segundo a finalidade, com microcomputadores com acesso à Internet, atendendo aos requisitos de dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, conservação e comodidade necessárias às atividades desenvolvidas.

As salas de reuniões são utilizadas pelo Colegiado de Curso e possuem dimensões adequadas e os equipamentos necessários para o trabalho desenvolvidos nas referidas reuniões.

Gabinetes de Trabalho para Professores

O Curso de Graduação em Engenharia Civil disporá de gabinetes de trabalho equipados, para o Coordenador de Curso, para os integrantes do NDE e para os docentes contratados em regime de tempo integral e parcial, segundo a finalidade de utilização, todos com microcomputadores conectados à Internet, impressora, telefone, e atendem aos requisitos de dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, conservação e comodidade necessários à atividade desenvolvida, permitindo a adequada permanência do corpo docente na Instituição.

8.1.4. Instalações para Coordenações de Curso

As Coordenações de Curso funcionam em sala exclusiva, bem dimensionadas e dotadas de isolamento acústico, iluminação, ventilação, mobiliário e aparelhagem específica, atendendo às condições de salubridade. Nas salas há microcomputadores com acesso à Internet.

8.1.5. Auditório

A Faculdade do Futuro possui 01 (um) auditório, com sistema de sonorização com mesa de som, amplificador e caixas acústicas, dotado de isolamento acústico, de iluminação, de ventilação, mobiliário e aparelhagem específica, atendendo a todas as condições de salubridade.

8.1.6. Área de Convivência e Infraestrutura para o Desenvolvimento de Atividades Esportivas, de Recreação e Culturais

Há área de convivência e infraestrutura para o desenvolvimento de atividades esportivas, de recreação e culturais. A Faculdade do Futuro conta com um ginásio poliesportivo.

8.1.7. Infraestrutura de Alimentação e Serviços

As instalações oferecem infraestrutura de alimentação e de serviços, com variedade e qualidade, para atender a comunidade acadêmica.

A Faculdade do Futuro dispõe de cantina e praça de alimentação instalada em uma área livre de 350,00 m² cercada por uma área verde com paisagismo. Conta com 50 mesas e 200 cadeiras. A cantina está instalada em uma área de 80,00 m².

8.1.8. Instalações Sanitárias

As instalações sanitárias apresentam condições plenas em termos de espaço físico, equipamentos, sanitários modernos, adequação a normas de acessibilidade e de higiene, iluminação, ventilação e limpeza.

As instalações sanitárias são compatíveis com o número dos usuários e apresentam condições de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais. O sistema de limpeza é realizado permanentemente por prestadores de serviço contratados pela Mantenedora.

8.1.9. Biblioteca

A biblioteca conta com instalações que incorporam concepções arquitetônicas, tecnológicas e de acessibilidade específicas para suas atividades, atendendo plenamente aos requisitos de dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, segurança, conservação e comodidade necessária à atividade proposta.

8.1.10. Laboratórios de Informática

A Faculdade do Futuro conta com 02 (dois) laboratórios de informática, cada um instalado em uma área de 61,00 m², dispondo de equipamentos e materiais necessários para ao seu funcionamento.

8.1.11. Laboratórios Específicos

A Faculdade do Futuro dispõe de laboratórios específicos dos cursos de graduação atualmente em funcionamento, voltados para o desenvolvimento das atividades práticas requeridas no processo de formação. Entre eles, pode-se citar: coleção zoológica; ginásio poliesportivo; herbário; paleontologia; geologia; laboratório de anatomia; laboratório de neuroanatomia; laboratório de bioquímica clínica; laboratório de hematologia; laboratório de bromatologia; laboratório de microbiologia; laboratório de cinesiologia; laboratório de fisiologia do exercício, laboratório de antropometria; laboratório de lutas; laboratório de dança e ginástica; laboratório de controle de qualidade/ química analítica/ química orgânica e controle de qualidade/ análise de águas; laboratório de química farmacêutica/ toxicologia/ farmacologia; laboratório de farmacotécnica e cosmetologia; laboratório escola; laboratório de parasitologia; laboratório de cito- histologia/ neurofisiologia; laboratório de zoologia; laboratório de botânica; laboratório de semiotécnica e emergências; laboratório de física geral; laboratório de informática; laboratório de topografia; laboratório de materiais de construção/ geotécnica/ solos; laboratório de geoprocessamento / topografia; laboratório hidráulica/ saneamento/ Instalações elétricas; laboratório de desenho técnico.

8.2. Equipamentos

8.2.1. Acesso a Equipamentos de Informática

Os alunos poderão acessar os equipamentos de informática na biblioteca e nos laboratórios de informática.

Os laboratórios de informática estão equipados com microcomputadores, impressora e no–break. Todos os equipamentos encontram–se interligados em rede e com acesso à Internet. A comunidade acadêmica tem acesso livre aos laboratórios de informática no horário de funcionamento, exceto quando estiver reservado para a realização de aulas práticas por algum professor da Faculdade do Futuro. O espaço físico é adequado ao número de usuários, às atividades programadas e ao público ao qual se destina. Todos os espaços físicos da infraestrutura da IES estão adaptados aos portadores de necessidades especiais.

A Faculdade do Futuro possui 02 laboratórios de informática, instalados em uma área de 61 m², devidamente equipado com ar refrigerado central, iluminação adequada, mobiliário e equipamentos compatíveis com sua função e demanda. Cada laboratório de informática está equipado com 25 microcomputadores. Todos os equipamentos estão conectados a rede da Faculdade do Futuro e, consequentemente, com acesso a recursos compartilhados, tais como área de armazenamento, impressoras e conexão à Internet.

A Faculdade do Futuro investe na expansão e na atualização dos recursos de informática, na aquisição de recursos multimídia e na utilização de ferramentas de tecnologia da informação. Para tanto, é destinado percentual de sua receita anual para a aquisição de equipamentos, microcomputadores e softwares utilizados em atividades práticas e laboratórios dos cursos oferecidos.

O planejamento econômico–financeiro é elaborado de modo a garantir a compatibilidade entre as ações planejadas e os investimentos necessários à sua viabilização. Visando assegurar a

compatibilidade entre receitas e investimentos necessários à implantação do projeto institucional, previsto no PDI, a Mantenedora aporta, quando necessário, recursos a essa destinação.

8.2.2. Existência da Rede de Comunicação Científica (Internet)

A Faculdade do Futuro possui seus equipamentos interligados em rede de comunicação científica (Internet), e o acesso aos equipamentos de informática está disponível em quantidade suficiente para o desenvolvimento das atividades.

8.2.3. Recursos Audiovisuais e Multimídia

A Faculdade do Futuro dispõe de recursos tecnológicos e de audiovisual que poderão ser utilizados pelos professores e alunos. Alguns recursos tecnológicos e de audiovisual já estão instalados nas dependências físicas específicas; outros podem ser utilizados mediante agendamento prévio com o funcionário responsável pelos equipamentos, o qual é encarregado de instalar os equipamentos no horário e sala conforme agenda, assim como, desinstalar os mesmos após o uso.

8.3. Serviços

8.3.1. Manutenção e Conservação das Instalações Físicas

A manutenção e a conservação das instalações físicas, dependendo de sua amplitude, são executadas por funcionários da Instituição ou por empresas especializadas previamente contratadas.

As políticas de manutenção e conservação definidas consistem em:

a) manter instalações limpas, higienizadas e adequadas ao uso da comunidade acadêmica;
b) proceder a reparos imediatos, sempre que necessários, mantendo as condições dos espaços e instalações próprias para o uso;
c) executar procedimentos de revisão periódica nas áreas elétrica, hidráulica e de construção da Instituição.

8.3.2. Manutenção e Conservação dos Equipamentos

A manutenção e a conservação dos equipamentos, dependendo de sua amplitude, são executadas por funcionários da Instituição ou por empresas especializadas previamente contratadas.

As políticas de manutenção e conservação consistem em:

a) manter equipamentos em funcionamento e adequados ao uso da comunidade acadêmica;
b) proceder a reparos imediatos, sempre que necessários, mantendo as condições dos equipamentos para o uso;
c) executar procedimentos de revisão periódica nos equipamentos da Instituição.

8.3.3. Condições de Acesso aos Portadores de Necessidades Especiais

Para os alunos portadores de deficiência física, a Faculdade do Futuro apresenta as seguintes condições de acessibilidade: livre circulação nos espaços de uso coletivo (eliminação de barreiras arquitetônicas); vagas reservadas no estacionamento; rampas com corrimãos, facilitando a circulação de cadeira de rodas;·portas e sanitários adaptados com espaço suficiente para permitir o acesso de

cadeira de rodas;·barras de apoio nas paredes dos banheiros;·lavabos e bebedouros em altura acessível aos usuários de cadeira de rodas.

Em relação aos alunos portadores de deficiência visual, a Faculdade do Futuro está comprometida, desde o acesso até a conclusão do curso, a proporcionar sala de apoio contendo: máquina de datilografia Braille, impressora Braille acoplada a microcomputador, sistema de síntese de voz;·gravador e fotocopiadora que amplie textos; acervo bibliográfico em fitas de áudio; *software* de ampliação de tela; equipamento para ampliação de textos para atendimento a aluno com visão subnormal; lupas, réguas de leitura; scanner acoplado a computador; acervo bibliográfico dos conteúdos básicos em Braille.

Como garantia do direito à educação das pessoas com deficiência auditiva e buscando assegurar aos alunos com deficiência auditiva o acesso à comunicação, à informação e à educação, em conformidade com o artigo 23 do Decreto nº 5.626/2005, a Faculdade do Futuro proporciona os serviços de tradutor e intérprete de LIBRAS – Língua Portuguesa em sala de aula e em outros espaços educacionais, bem como equipamentos e tecnologias que viabilizam o acesso à comunicação, à informação e à educação.

Conforme disposto no artigo 21 do Decreto nº 5.626/2005, a Faculdade do Futuro incluiu em seu quadro o tradutor e intérprete de LIBRAS – Língua Portuguesa, para viabilizar o acesso à comunicação, à informação e à educação de alunos surdos. Esse profissional atua:

a) nos processos seletivos para os cursos oferecidos pela Faculdade do Futuro;
b) nas salas de aula para viabilizar o acesso dos alunos aos conhecimentos e conteúdos curriculares, em todas as atividades didático-pedagógicas;
c) no apoio à acessibilidade aos serviços e às atividades-fim da Faculdade do Futuro.

Dessa forma, em relação aos alunos portadores de deficiência auditiva, a Faculdade do Futuro está igualmente, desde o acesso até a conclusão do curso, a proporcionar intérpretes de língua de sinais, especialmente quando da realização de provas ou sua revisão, complementando a avaliação expressa em texto escrito ou quando este não tenha expressado o real conhecimento do aluno; flexibilidade na correção das provas escritas, valorizando o conteúdo semântico; aprendizado da língua portuguesa, principalmente, na modalidade escrita, (para o uso de vocabulário pertinente às matérias do curso em que o estudante estiver matriculado); materiais de informações aos professores para que se esclareça a especificidade linguística dos surdos.

Em atendimento ao Decreto nº 5.626/2005, a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS foi inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério e será inserida como disciplina curricular obrigatória no curso de Fonoaudiologia, caso a Faculdade do Futuro venha a oferecer tal curso. Nos demais cursos de educação superior e na educação profissional, a LIBRAS será oferecida como disciplina curricular optativa.

A Faculdade do Futuro coloca à disposição de professores, alunos, funcionários portadores de deficiência física, visual ou auditiva ajudas técnicas que permitem o acesso às atividades acadêmicas e administrativas em igualdade de condições com as demais pessoas.

8.4. BIBLIOTECA

8.4.1. Espaço Físico

A biblioteca conta com instalações que incorporam concepções arquitetônicas, tecnológicas e de acessibilidade específicas para suas atividades, atendendo plenamente aos requisitos de dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, segurança, conservação e comodidade necessária à atividade proposta.

a) Instalações para o Acervo

As instalações para o acervo contam com iluminação natural e artificial adequada e as condições para armazenagem, preservação e disponibilização atendem aos padrões exigidos. Há extintor de incêndio e sinalização bem distribuída.

O acervo encontra-se organizado em estantes adequadas, sendo livre o acesso aos usuários da biblioteca.

b) Instalações para Estudos Individuais e em Grupo

As instalações para estudos individuais e em grupo são adequadas no que se refere ao espaço físico, acústica, iluminação, ventilação e mobiliário.

Para estudos individuais, há 16 cabines isoladas sendo 02 (duas) para portadores de necessidade especiais.

Para estudos em grupo há 04 (quatro) cabines isoladas com 01 (uma) mesa sextavada e 06 (seis) cadeiras; além de área reservada para estudo com 11 mesas sextavada e 66 cadeiras.

8.4.2. Acervo

a) Livros

Encontra-se disponibilizada a bibliografia básica e complementar dos 02 (dois) primeiros anos do Curso de Graduação em Engenharia Civil. Foram adquiridos títulos e exemplares em número suficiente para atender à proposta pedagógica do Curso de Graduação em Engenharia Civil. O acervo está atualizado e tombado junto ao patrimônio da Faculdade do Futuro.

b) Periódicos

Para o Curso de Graduação em Engenharia Civil foram adquiridas as assinaturas de periódicos que atendem às necessidades acadêmicas de funcionamento do curso. As assinaturas se manterão correntes ao longo do desenvolvimento do curso, podendo novos títulos serem adquiridos.

Além das assinaturas de periódicos a Faculdade do Futuro viabiliza acesso aos periódicos disponíveis livremente no *site* da CAPES.

c) Informatização

O acervo está todo informatizado. Há representação de todo o acervo no *software* utilizado pela Faculdade do Futuro, inclusive com possibilidade de acesso remoto.

A biblioteca utiliza o *software* WINISIS, sendo este um sistema generalizado para armazenamento e recuperação de informações; projetado especificamente para a construção e administração automatizada de bases de dados estruturada e não numérica.

O Micro CDS/ISIS é um sistema de armazenamento e foi desenvolvido pela UNESCO, desde 1985, para satisfazer a necessidade expressada por muitas instituições, especialmente em países em desenvolvimento. O sistema auxilia a gerenciar as informações disponíveis utilizando novas tecnologias. O *software* CDS/ISIS foi originalmente baseado na versão de Mainframe, no final da década de 60, levando vantagem de vários anos de experiência adquirida em seu desenvolvimento. Atualmente, conta com versões em DOS, UNIX e Windows.

As principais características do WINISIS são: controle de registros variáveis, campos e subcampos, economizando assim espaço de disco e tornando possível armazenar maiores quantidades de informação; módulo de definição de banco de dados que permite para o usuário definir os dados a serem processados para uma aplicação particular; módulo de entrada de dados para inclusão e manutenção das informações no banco de dados criado, permitindo criar telas específicas; módulo de recuperação de informações que usa uma poderosa linguagem de busca que provê campo-nível e operadores de busca de proximidade, além dos operadores de *and/or/not* tradicionais, como também texto-livre; poderoso gerador de relatórios que permitem para o usuário criar facilmente qualquer produto impresso, como catálogos, índices, diretórios etc.; função de intercâmbio de dados baseado no ISO 2709 padrão internacional – MARC; aplicação integrada – CDS/ISIS Pascal, permite que o usuário desenvolva *softwares* para necessidades específicas; funções que permitem para o usuário construir banco de dados relacionais.

d) Base de Dados

A biblioteca disponibiliza bases de dados (*on-line*, papel e CD-ROM) para pesquisa. Estão instalados em locais apropriados da biblioteca microcomputadores com acesso à Internet para consulta a bases de dados *on-line*.

Atualmente, podem ser acessadas na biblioteca as seguintes bases de dados e bibliotecas virtuais: SCIELO; PROSSIGA; Biblioteca Virtual de Enfermagem; Biblioteca Virtual de Psicologia; ReBAP; Biblioteca Professora Ivonne Ribeiro de Almeida: livros, pelo catálogo on-line (sistema WINISIS) de acesso público; periódicos (Kardex); materiais especiais (mapas, fitas de vídeos, CD-ROM e outros); Fontes de informação em CD-ROM: fontes primárias e secundárias para consulta e pesquisa.

e) Multimídia

A biblioteca disponibiliza acervo multimídia e os equipamentos necessários para a utilização deste material pelos usuários. O acervo multimídia é composto basicamente de fitas de vídeo em diversas áreas do conhecimento.

f) Jornais e Revistas

A biblioteca conta com a assinatura corrente de jornais e revistas, entre eles: Jornal Diário de Manhuaçu, Jornal Estado de Minas, Jornal Folha de São Paulo, Revistas Diversas (Escolas, Faculdades, Universidades, etc.), Revista Veja e etc.

g) Política de Aquisição, Expansão e Atualização

A política de aquisição, expansão e atualização do acervo é efetivada tendo por base a bibliografia básica e complementar indicada para os componentes curriculares que integram a matriz curricular dos cursos oferecidos pela Faculdade do Futuro. Os professores recebem um material impresso com dados a serem preenchidos, indicando a bibliografia básica e complementar a ser adotada durante o período letivo seguinte.

A aquisição do material bibliográfico ocorre de forma contínua, com base nas solicitações de aquisição dos cursos e/ou identificação de necessidades por parte da biblioteca, e de acordo com o provimento de recursos financeiros.

Além disso, a biblioteca solicita, semestralmente, às Coordenações de Curso, professores e alunos, indicação de publicações e materiais especiais, para atualização do acervo.

O acervo também é atualizado por meio de consultas a catálogos de editoras, *sites* de livrarias e etc., com a finalidade de conhecer os novos lançamentos do mercado nas diversas áreas de especialidade do acervo.

8.4.3. Serviços

a) Horário de Funcionamento

A biblioteca funciona de segunda a sexta-feira no horário das 08h00m às 22h30m; e aos sábados no horário 08h00m às 12h00m.

A biblioteca pode funcionar em finais de semana e feriados, caso haja determinação da Diretoria da Faculdade do Futuro.

No período de férias, a biblioteca funciona de segunda a sexta-feira no horário das 12h00m às 17h30m.

b) Pessoal Técnico-Administrativo

A biblioteca estará sob a responsabilidade de profissional devidamente habilitado e inscrito no Conselho Regional de Biblioteconomia, que conta com auxiliares de biblioteca (funcionários e estagiários).

O pessoal técnico-administrativo da biblioteca participa de seminários, *workshop*, palestras etc., tendo em vista a necessidade de atualização da equipe em relação aos autores da área, novos termos e novas pesquisas.

A equipe da biblioteca atende às necessidades da formação do acervo e as demandas dos usuários da Faculdade do Futuro.

c) Serviço e Condições de Acesso ao Acervo

A biblioteca disponibiliza os seguintes serviços: consulta local; empréstimo domiciliar; reserva; levantamento bibliográfico, comutação bibliográfica (COMUT); orientação quanto à normalização bibliográfica (Normas ABNT).

Os usuários da biblioteca classificam-se em internos e externos. São usuários internos: professores, pesquisadores, alunos, funcionários e estagiários. São usuários externos: dependentes dos usuários internos, filhos, cônjuges e outras bibliotecas. A biblioteca considera como usuários em potencial membros da comunidade em geral, interessados na área de assunto coberta pelo seu acervo, bem como pelos serviços prestados.

A consulta local na própria biblioteca pode ser feita por usuários devidamente cadastrados. O usuário tem acesso livre às estantes onde se encontra o material bibliográfico disponível na biblioteca.

O acervo é de livre acesso, ficando facultado ao usuário ir diretamente às estantes para pesquisa do material desejado, ou no caso de dúvida, consultar o funcionário da biblioteca. As publicações retiradas das estantes devem ser deixadas sobre a mesa, para fins de estatística e serão recolocadas nas devidas estantes pelos funcionários da biblioteca.

Para ter direito ao empréstimo de publicações é necessário preencher uma ficha de cadastro e fornecer uma foto 3x4. O usuário deve assinar um termo de compromisso no qual se compromete a respeitar as normas do Regulamento da Biblioteca e responder por possíveis perdas e/ou danos do material consultado e/ou emprestado.

É permitido o empréstimo a todos os usuários inscritos na biblioteca que não estejam em atraso de devolução e que não tenha qualquer pendência com a biblioteca. O empréstimo ocorre mediante a apresentação da carteirinha da biblioteca pelo próprio usuário.

É permitido o empréstimo de livros, caso não haja reserva dos volumes. O limite de volumes e o prazo de empréstimo variam de acordo com o tipo de usuário.

Funcionários e professores podem retirar até 04 (quatro) livros pelo período de 30 dias. Alunos, estagiários e usuários externos podem retirar até 02 (dois) livros pelo período de 07 (sete) dias.

É permitido o empréstimo de, no máximo, 01 (uma) fita de vídeo por vez, com prazo máximo de um dia, caso não haja reserva da mesma. A fita tem que ser devolvida rebobinada.

O prazo de empréstimo poderá ser renovado por uma vez pelo idêntico período, caso a obra não esteja reservada, e o usuário a esteja apresentando dentro do prazo. A publicação, na primeira vez, poderá ser renovada por telefone ou pessoalmente. Para a segunda renovação, serão exigidas a apresentação da publicação e a presença do usuário.

Não poderão ser retirados, para empréstimo domiciliar, publicação periódica, obras de referência (dicionários, enciclopédias, anuário periódicos, etc.), livros previamente definidos com base para elaboração de trabalhos, salvo em casos especiais, a critério do bibliotecário. O acesso a estas publicações só será permitido através de consulta.

Os usuários inscritos na biblioteca têm direitos a retirar livros e/ou periódicos para serem utilizados em sala de aula, desde que munidos de documento oficial de identificação. O material bibliográfico retirado deve ser devolvido no mesmo dia, antes do horário de encerramento da biblioteca.

Aos usuários de outras instituições, o empréstimo deverá ser feito através do Empréstimo-entre-Bibliotecas. A biblioteca interessada deve fazer a solicitação através de carta timbrada ou ofício, fornecendo os dados bibliográficos completos da obra a ser emprestada. A biblioteca manterá cadastro atualizado das bibliotecas solicitantes, a partir dos ofícios de Requisição de Empréstimos recebidos. O empréstimo da(s) obra(s) poderá ser renovado por meio da biblioteca solicitante ou pessoalmente pelo usuário, se a(s) obra(s) não estiver(em) reservada(s).

As reservas são feitas a partir de solicitação dos usuários, quando a obra desejada estiver emprestada. A reserva será nominal, obedecendo à ordem cronológica dos pedidos. O material reservado ficará a disposição do usuário durante 24 horas, a contar da data informada pela biblioteca da devolução do mesmo. Findo o horário, será liberado para empréstimo ao candidato subsequente. É de responsabilidade do interessado, informar-se sobre a chegada do material reservado.

O levantamento bibliográfico é realizado em base de dados, nacionais e estrangeiras. Pode ser solicitado por qualquer usuário da biblioteca através de preenchimento de formulário próprio.

A comutação bibliográfica é oferecida a usuários internos e externos. É utilizado o Sistema de Comutação Bibliográfica do IBICT, o COMUT.

A biblioteca conta com um programa permanente de treinamento de usuários, com o objetivo de auxiliá-los na normalização de seus trabalhos monográficos. Além disso, é disponibilizado o conjunto de normas da ABNT para normalização de documentação e um Manual de Normas para a apresentação de trabalhos técnicos e científicos.

8.5. LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

A Faculdade do Futuro conta com 02 (dois) laboratórios de informática, cada um instalado em uma área de 61,00 m^2, dispondo de equipamentos e materiais necessários para ao seu funcionamento.

8.6. LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

A Faculdade do Futuro providenciará a instalação dos laboratórios específicos, necessários ao desenvolvimento do Curso de Graduação em Engenharia Civil, são eles:

- Laboratório de Física;
- Laboratório de Química;
- Laboratório de Informática;
- Laboratório de Topografia;
- Laboratório Materiais de Construção e Técnicas Construtivas;
- Laboratório de Geotecnia (Mecânica dos Solos);
- Laboratório Hidráulica;
- Laboratório de Geoprocessamento;
- Laboratório de Saneamento;
- Laboratório de Desenho Técnico.

Os laboratórios específicos apresentarão equipamentos em quantidade que atenderão às exigências da formação, assegurando a participação ativa dos alunos nas atividades práticas. Estes equipamentos estarão em condições de uso. A Faculdade do Futuro adotará mecanismos de manutenção, conservação e calibração que assegurem o funcionamento permanente e otimizado dos recursos disponibilizados.

Os materiais permanentes e de consumo estarão disponíveis para atender ao planejamento das atividades práticas requeridas pela formação geral/básica e profissional/específica e em quantidade compatível com o número de alunos.

A Faculdade do Futuro solicitará do Coordenador de Curso e dos docentes o planejamento e controle no uso dos ambientes/laboratórios que se destinam ao atendimento das atividades práticas requeridas pela formação dos alunos. Buscará conciliar os serviços prestados pelas diferentes áreas de ensino com as atividades didático-pedagógicas práticas.

Os laboratórios serão planejados com equipamentos de proteção contra acidentes (ventiladores, exaustores, capelas, extintores, elementos de proteção da rede elétrica); equipamentos de proteção coletiva – EPC (chuveiros, lava-olhos), compatíveis com a finalidade de utilização dos ambientes/laboratórios, e de proteção individual – EPI (máscaras, luvas, óculos, vestuário de proteção) adequados ao número de usuários.

As normas e procedimentos de segurança e proteção ambiental pertinentes estarão divulgadas em locais estratégicos que permitirão sua visibilidade, assegurando seu conhecimento e aplicação pela comunidade acadêmica, e as instalações e os equipamentos atenderão às normas de segurança. Ademais, os docentes do curso serão estimulados a abordar aspectos de segurança e proteção ambiental no desenvolvimento dos componentes curriculares.