



FACULDADE DE ENSINO DE MINAS GERAIS - FACEMG

**PROJETO PEDAGÓGICO DO
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**

FACULDADE DE ENSINO DE MINAS GERAIS

SUMARIO

Informações Gerais.....	5
1. DADOS INSTITUCIONAIS	5
1.1 Mantenedora.....	5
1.2 Mantida	5
1.3. Histórico da Mantenedora	5
1.4. Histórico da Mantida	6
1.5. Inserção Regional da Instituição	6
1.6. Caracterização Geral do Curso	10
DIMENSÃO 1 – CONTEXTO INSTITUCIONAL	11
2.1. Características da Instituição	11
2.1.1. Missão Institucional.....	11
2.1.2. Estrutura Organizacional e Instâncias de Decisão	12
2.1.2.1. Organograma Institucional e Acadêmico	12
2.2. Administração	14
2.2.1. Condições de Gestão.....	14
2.2.1.1. Articulação da Gestão do Curso com a Gestão Institucional	14
2.2.2. Planos de Desenvolvimento.....	14
2.2.3. Sistemas de Informação e Comunicação.....	14
2.3. Políticas de Pessoal e Programas de Incentivos e Benefícios.....	15
2.3.1. Plano de Carreira e Incentivos aos Docentes	15
2.3.2. Plano de Carreira e Incentivo do Pessoal Técnico-Administrativo	16
2.3.3. Programas Institucionais de Financiamento de Estudos para Alunos Carentes	16
DIMENSÃO 2 – ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	17
3.1. Projeto Pedagógico do Curso	17
3.1.1. Contexto Educacional	17
3.1.2. Políticas Institucionais no Âmbito do Curso	18
3.1.3. Concepção do Projeto Pedagógico de Curso - PPC.....	18
3.1.4. Concepção do curso	20
3.1.4.1.Relevância social do curso.....	21
3.1.5. Objetivos do curso	22
3.1.5.1. Objetivos gerais	22
3.1.5.2. Objetivos específicos.....	23
3.1.6. Perfil do egresso, competências, habilidades e atitudes	23
3.1.6.1. Competências.....	23
3.1.6.1. Habilidades.....	25
3.1.6.3. Atitudes	25
3.1.7. Justificativas para oferta do curso na região de Venda Nova.....	27
3.2. Estrutura Curricular.....	32
3.2.1. Conteúdos curriculares.....	32
3.2.2. Equipe Multidisciplinar	40

3.2.2.1. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).....	41
3.2.2.2. Atividades de tutoria.....	42
3.2.2.3. Conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria.....	43
3.2.2.4. Interação entre tutores presenciais e à distância, docentes e coordenadores de curso.....	44
3.2.3. Matriz Curricular.....	44
3.3. Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental.....	49
3.4. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e indígena	50
3.5. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.....	50
3.6. Condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme disposto na CF/88, Art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei N° 10.098/2000, nos Decretos N° 5.296/2004, N° 6.949/2009, N° 7.611/2011 e na Portaria N° 3.284/2003.....	51
3.7. Disciplina de Libras.....	52
3.8. Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.....	53
3.9. Curricularização da extensão.....	53
3.10. Ementário e Bibliografias do Curso.....	54
3.11. Metodologia.....	54
3.12. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	55
3.13. Estágio curricular supervisionado.....	57
3.14. Atividades Complementares.....	58
3.15. Atividades Práticas Supervisionadas.....	60
3.16. Estudos Disciplinares.....	60
3.17. Mecanismos de Avaliação.....	61
3.17.1 Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem.....	61
3.17.2 Sistema de Avaliação do Projeto de Curso.....	66
3.17.3 Concepção do Processo de Autoavaliação do Curso.....	66
3.17.3.1. Autoavaliação do Curso.....	67
3.17.4 Articulação da Autoavaliação do Curso com a Autoavaliação Institucional.....	68
3.17.5 Articulação da Autoavaliação do Curso e Núcleo Docente Estruturante (NDE) com a Avaliação Externa.....	68
3.17.6 Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso.....	69
3.18. Atividades de Nivelamento.....	69
3.19. Apoio aos Discentes.....	70
3.19.1. Acompanhamento psicopedagógico.....	72
3.20. Formas de Acesso	73
3.21. Acompanhamento dos Egressos	74
3.22. Apoio Didático-Pedagógico aos Docentes.....	75
DIMENSÃO 3 – CORPO DOCENTE	75
4. Administração Acadêmica.....	75
4.1. Atuação do Núcleo Docente Estruturante (NDE)	75
4.1.1. Composição do Núcleo Docente Estruturante (NDE)	76
4.1.2. Relação Nominal, Titulação e Formação Acadêmica do NDE	76
4.1.3. Regime de Trabalho do NDE	77
4.1.4. Atuação do Coordenador do Curso.....	77
4.1.5. Experiência profissional, de magistério superior e de gestão acadêmica do coordenador.	79
4.1.6. Regime de Trabalho do Coordenador do Curso	79
4.1.7. Titulação do Corpo Docente do Curso	79

4.1.8. Regime de trabalho do Corpo Docente	81
4.1.9. Experiência Profissional do Corpo Docente	81
4.1.10. Experiência de Magistério Superior do Corpo Docente	81
4.1.11. Funcionamento do Colegiado de Curso.....	82
DIMENSÃO 4 – INSTALAÇÕES FÍSICAS	83
5.1. Infraestrutura.....	83
5.1.1. Espaço Físico.....	83
5.1.1.1. Gabinetes de Trabalho para Professores Tempo Integral – TI	85
5.1.1.2. Espaço de Trabalho para Coordenação do Curso e Serviços Acadêmicos	85
5.1.1.3. Sala de Professores	85
5.1.1.4. Salas de Aula	85
5.1.1.5 Condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.....	85
5.1.2. Acesso dos Alunos a Equipamentos de Informática	86
5.1.2.1. Políticas de Acesso.....	86
5.1.3. Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs – no processo ensino-aprendizagem	87
5.1.4. Biblioteca	87
5.1.4.1. Acervo	87
5.1.4.1.1. Bibliografia Básica.....	87
5.1.4.1.2. Bibliografia Complementar	87
5.1.4.1.3. Periódicos Especializados.....	88
5.1.4.2. Formas de expansão e atualização do Acervo	88
5.1.4.2.1. Plano de contingência.....	88
5.1.4.2.2. Controle de demanda.....	88
5.1.4.2.3. Expansão da disponibilidade das obras de maior demanda.....	89
5.1.4.2.4. Relatório de adequação bibliográfica.....	89
5.1.4.3. Serviços	89
5.1.5 Laboratórios didáticos de formação básica	89
5.1.6 Laboratórios didáticos de formação específica.....	90
5.1.7 Normas e procedimentos de segurança laboratorial.....	90
5.1.7.1. Responsabilidades.....	91
ANEXO 1 – EMENTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	93
ANEXO 2 – REGULAMENTO DO TRABALHO DE CURSO.....	160
ANEXO 3 – REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO	167
ANEXO 4 – REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES	195
ANEXO 5 – REGULAMENTO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS.....	206
ANEXO 6 – REGULAMENTO DOS ESTUDOS DISCIPLINARES.....	208
ANEXO 7 – REGULAMENTO DA MONITORIA.....	212
ANEXO 8 – REGULAMENTO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO.....	215

1. DADOS INSTITUCIONAIS

1.1. Mantenedora

NOME	ASSUPERO ENSINO SUPERIOR LTDA.
ENDEREÇO	AV. PAULISTA, nº 900, 1º ANDAR, BELA VISTA
CNPJ	06.099.229/0001-01
MUNICÍPIO	SÃO PAULO
UF	SP

1.2. Mantida

NOME	FACULDADE DE ENSINO DE MINAS GERAIS
ENDEREÇO SEDE	Rua Padre Pedro Pinto, 1388 /1410 – Venda Nova
MUNICÍPIO	Belo Horizonte
UF	MG
TELEFONE	(31) 3441-0005
E-MAIL	pigeral2020@gmail.com
SITE	www.facemg.edu.br

1.3 Histórico da Mantenedora

A **Associação Unificada Paulista de Ensino Renovado Objetivo – ASSUPERO**, pessoa jurídica de direito privado com sede na Avenida Paulista, nº 900, 1º andar, Bela Vista, São Paulo, Estado de São Paulo, com Estatuto registrado e protocolado em microfilme no Quarto Cartório de Títulos e Documentos de São Paulo, em 04/02/2004, sob o nº 477.740, cadastrada no CNPJ sob o nº 06.099.229/0001-01, era uma entidade mantenedora sem fins lucrativos até o ano de 2017.

A partir de janeiro de 2018, foi aprovada a transformação do tipo jurídico da **ASSUPERO** de associação sem fins lucrativos para Sociedade Simples Limitada sob a denominação de **ASSUPERO ENSINO SUPERIOR S/S LTDA.**, cuja ata encontra-se registrada no 4º Registro de Pessoas Jurídicas da Capital sob nº 669752, de 22 de janeiro de 2018, com manutenção do mesmo CNPJ nº 06.099.229/0001-01.

Em 06 de julho de 2018, após registro na JUCESP, sob NIRE nº 3523113603-9, ocorreu a transformação do tipo societário para **ASSUPERO ENSINO SUPERIOR LTDA.**, permanecendo o mesmo CNPJ nº 06.099.229/0001-01.

Com a transformação, a **ASSUPERO** passou à categoria administrativa de mantenedora com fins lucrativos. A SERES/MEC já efetuou a alteração no cadastro do sistema e-MEC.

1.4 Histórico da Mantida

A **Faculdade de Ensino de Minas Gerais – FACEMG**, instituição de ensino superior com limite territorial de atuação circunscrito ao município de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, foi credenciado pela Portaria 3.893, publicada em 16/11/05, e recredenciado pela Portaria nº 255, publicada no DOU em 19/04/16.

Até junho de 2019, a **FACEMG** era mantida pela **ASSOBES ENSINO SUPERIOR LTDA.**, sociedade empresária limitada, registrada na JUCEG sob NIRE nº 5220363886-0. Após a transferência de manutenção, a **FACEMG** passou a ser mantida pela **ASSUPERO ENSINO SUPERIOR LTDA.**

Com endereço de funcionamento situado na Rua Padre Pedro Pinto, 1.388/1.410, Bairro Venda Nova, a **FACEMG** oferece os seguintes cursos: **Administração, Ciências Contábeis, Direito, Enfermagem e Fisioterapia**, reconhecimentos renovados pela Portaria nº 949, publicada no DOU em 31/08/21; **Educação Física** (bacharelado), reconhecido pela Portaria nº 931, publicada no DOU em 18/10/2022; **Engenharia Civil**, reconhecimento renovado pela Portaria nº 70, publicada no DOU em 10/01/22; **Farmácia**, autorizado pela Portaria nº 59, publicada no DOU em 11/02/14; **Psicologia**, autorizado pela Portaria nº 268, publicada no DOU em 12/06/19. Também são oferecidos **Cursos Superiores de Tecnologia em Estética e Cosmética**, reconhecido pela Portaria nº 545, publicada no DOU em 04/12/20; **Gestão de Recursos Humanos**, reconhecimento renovado pela Portaria nº 207, publicada no DOU em 07/07/20; **Processos Gerenciais**, reconhecimento renovado pela Portaria nº 7, publicada no DOU em 08/01/21. O reconhecimento do curso de **Farmácia** encontra-se em tramitação junto à SERES/MEC.

1.5 Inserção Regional da Instituição

Belo Horizonte é a capital do Estado de Minas Gerais e está localizado na região Sudeste, a 716 quilômetros de Brasília, 586 quilômetros de São Paulo, 444 quilômetros da cidade do Rio de Janeiro e a 850 metros acima do nível do mar. Com uma população hoje estimada em 5.916.189 habitantes, a

Região Metropolitana de Belo Horizonte é a terceira em importância econômica e demográfica do Brasil.

Segundo dados do PNUD, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Belo Horizonte é 0,810. O município está situado na faixa de Desenvolvimento Humano Muito Alto (IDHM entre 0,8 e 1). O IDHM passou de 0,726 em 2000 para 0,810 em 2010 - uma taxa de crescimento de 11,57%. O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 30,66% no período.

Projetada pelo Engenheiro Aarão Reis entre 1894 e 1897, Belo Horizonte foi a primeira cidade brasileira moderna planejada. Elementos-chave do seu traçado incluem uma malha perpendicular de ruas, cortadas por avenidas em diagonal, quarteirões de dimensões regulares, visadas privilegiadas e uma avenida em torno de seu perímetro (Avenida do Contorno). Outro aspecto interessante do projeto original é a abundância de parques e praças e a presença de um grande parque municipal na área central.

A cidade, posicionada em um eixo logístico do Brasil, é servida por uma malha viária e ferroviária que a liga aos principais centros e portos do país. Também, é o Portão de Entrada para cidades coloniais brasileiras, algumas como Ouro Preto, Sabará, Caeté, Santa Luzia, Congonhas e Tiradentes.

A cidade é o principal centro de distribuição e processamento de uma região com atividades ligadas a agricultura e a mineração, assim como um importante polo industrial. Entre os principais produtos, o aço e seus derivados, automóveis e produtos têxteis, além de ouro, manganês e pedras preciosas de regiões próximas ao estado, que são processados na cidade.

A urbanização intensa fez com que a área urbana de Belo Horizonte se encontrasse com a de outros municípios como Contagem, Betim, Ribeirão das Neves, Santa Luzia, Sabará, Vespasiano e Nova Lima. Esse processo denominado conurbação tornou irrelevantes as fronteiras políticas desses municípios. Atualmente, a Região Metropolitana de Belo Horizonte, ou simplesmente Grande BH, possui 34 municípios, alguns históricos, como Caeté, Nova Lima, Sabará e Santa Luzia.

Belo Horizonte, por ser capital de Minas Gerais, respira política. Grandes articulações de impacto nacional foram e são realizadas em lugares como o Palácio da Liberdade, o Café Pérola e o Café Nice. Vários prefeitos de Belo Horizonte tornaram-se governadores do estado e dois foram presidentes da república, Venceslau Brás Pereira Gomes e Juscelino Kubitschek de Oliveira. Antônio Carlos Ribeiro de Andrada, prefeito de BH e presidente do estado, na época da República Velha, foi o principal articulador da candidatura à presidência de Getúlio Vargas e da Revolução de 1930.

A cidade também é referência nacional em Orçamento Participativo. Em 2006, inovou ao criar o Orçamento Participativo Digital, um moderno sistema onde os eleitores podem votar utilizando um computador comum ligado à Internet.

Além disso, Belo Horizonte é um grande centro cultural, com grandes universidades, museus, bibliotecas, espaços culturais e pode vangloriar-se por ter uma das mais animadas vidas noturnas do

país. Além disso, vem sendo crescentemente reconhecida como centro de excelência em biotecnologia, informática e medicina, sediando importantes eventos em diversas áreas.

Um dos principais pontos turísticos de BH é o conjunto arquitetônico da Pampulha, inaugurado em 1943, por encomenda do então prefeito Juscelino Kubitschek. Distante 8 km do centro de Belo Horizonte, a Pampulha dispõe de um grande lago artificial, com belas e modernas residências. Ali há um conjunto arquitetônico de importantes obras: a Capela de São Francisco de Assis, localizada na beira do lago, projetada por Oscar Niemeyer e decorada com pinturas de Candido Portinari e com projeto paisagístico de Roberto Burle Marx.

É também na Pampulha que se encontra o estádio Governador Magalhães Pinto, conhecido como o Mineirão, o segundo maior estádio de futebol do país, o Mineirinho, que já testemunhou um recorde de público mundial em uma partida de vôlei (aproximadamente 24 mil pessoas), a Casa do Baile, o Museu de Arte da Pampulha (MAP), o Parque Ecológico da Pampulha, o Jardim Botânico de Belo Horizonte, o Parque Guanabara e o Jardim Zoológico da cidade.

Outras atrações são o Alto das Mangabeiras, a Savassi, o Viaduto Santa Teresa, a Feira da Afonso Pena, o Mercado Central, sem deixar de enfatizar a sua grande quantidade de bares e restaurantes, afinal BH é conhecida como a "capital nacional do boteco", pois tem mais bares *per capita* que qualquer outra grande cidade do Brasil. Na ausência de mar e praia, dizem os mineiros, o lazer da cidade ocorre em seus milhares de restaurantes, bares e botecos. A culinária mineira é uma atração que acompanha concomitantemente a cerveja, o chope, o vinho ou a famosa cachaça mineira.

Por todo esse entorno imerso em cultura e história, Belo Horizonte é conhecida por ser o berçário de movimentos de expressão internacional. Na música, merecem destaque o coral Madrigal Renascentista, o movimento Clube da Esquina e as bandas musicais 14 Bis, Skank, Jota Quest, Pato Fu, Sepultura e Tianastácia. No teatro, é importante mencionar o Grupo Galpão e o Giramundo Teatro de Bonecos. Na dança, grupos com renome internacional, como o Grupo Corpo e o Grupo 1º Ato.

Além disso, residiram em Belo Horizonte escritores e intelectuais de influência nacional. Para citar alguns nomes, Carlos Drummond de Andrade, Pedro Nava, Milton Campos, Fernando Sabino, Otto Lara Resende, Ziraldo, Gustavo Capanema, Emílio Moura, Hélio Pellegrino e Paulo Mendes Campos.

Todos os anos é realizado em Belo Horizonte o "Festival Internacional de Teatro, Palco e Rua" (FIT); o "Festival Internacional de Teatro de Bonecos" (FITB); o "Fórum Internacional de Dança" (FID); o "Festival de Arte Negra" (FAN); a "Campanha de Popularização do Teatro e da Dança", que acontece nos meses de janeiro a março, quando dezenas de peças teatrais são oferecidas a preços populares, além de vários festivais de cinema e música, sendo o "Indie Festival" e o "Festival Internacional de Curtas" os mais famosos. Bienalmente, acontece o "Festival Mundial de Circo do Brasil".

Na área da educação, de acordo com o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), os alunos dos anos iniciais da rede pública do município tiveram nota média de 6.2 em 2015. Para os alunos dos anos finais, essa nota foi de 4.4. Com 705 estabelecimentos de ensino infantil, 674 estabelecimentos de ensino fundamental, 253 escolas de nível médio e 66 instituições de nível superior, a rede de ensino da cidade é uma das mais extensas do país.

Em 2010, 86,90% da população de 6 a 17 anos do município estava cursando o ensino básico regular com até dois anos de defasagem idade-série e 25,93% dos jovens de 18 a 24 anos, fase de ingresso acadêmico, estavam cursando o ensino superior.

Com base no exposto, destaca-se que a concepção do Projeto Institucional da FACEMG surge das necessidades e demandas da região de forma a construir e desenvolver uma massa crítica de profissionais que promovam a sustentabilidade local e sedimentem os fatores sociais, culturais, políticos e econômicos como valores fundamentais para o fortalecimento integrado da cidade e de suas áreas de influência.

Os cursos e os programas oferecidos pela IES, mediante seus projetos pedagógicos específicos, serão organizados de modo a propiciar aos profissionais em formação conhecimentos e habilidades capazes de permitir-lhes:

- A apropriação de conhecimentos básicos relacionados às áreas que serão objeto de sua atuação profissional, articulando teoria e prática nas diferentes configurações que a práxis profissional venha a assumir;
- O desempenho de suas atividades com competência técnica e compromisso social e político em seu contexto sociocultural de atuação.

Ao definir a qualidade e a atualização da formação como objetivo central da proposta para o ensino de graduação em Engenharia Civil, a IES tem por finalidade a construção de processo coletivo de articulação de ações voltadas para a formação competente do profissional que pretende se graduar.

Nessa direção, torna-se imprescindível a interação da IES com a comunidade e os segmentos organizados da sociedade civil como expressão da qualidade social desejada para o cidadão a ser formado como profissional.

A missão da Instituição inclui preparação para a liderança e acompanhamento de profundas e densas mudanças induzidas pelo avanço tecnológico e pelas novas concepções de vida dele emergentes.

A FACEMG tem o compromisso de cooperar com o processo de desenvolvimento regional sustentável, uma vez que proporcionará aos seus alunos instrumentos técnico-científicos relevantes em seus cursos, que são úteis e básicos à elaboração de políticas públicas. A interação dos conteúdos com aspectos inerentes às questões sociais, jurídicas e ambientais, exigidas no mundo atual, possibilitará a formação de engenheiros capazes de atuar em prol do desenvolvimento social, cultural e econômico sustentado.

No âmbito administrativo, é preciso levar em conta as novas tecnologias de gestão propostas, que têm como mote principal – além da utilização dos modernos meios de comunicação para economizar etapas e fazer fluir mais livremente o fluxo de processos organizacionais – a primazia do mérito e da qualidade acadêmica são fatores indispensáveis para se alcançar os mais altos níveis da inteligência criativa e a elaboração de novas metodologias para a abordagem de problemas tangíveis e reais da sociedade organizada.

A estrutura que se pretende implantar nessa era informacional, com a utilização dessas novas tecnologias gerenciais, abrirá espaços nos quais há possibilidades concretas de libertação das grandes patologias organizacionais: o normativo, o burocratismo e o corporativismo, tão presentes na vida acadêmica. Essas patologias cederão e tenderão a desaparecer diante dos recursos das tecnologias virtuais, da flexibilidade orgânica e da descentralização do poder.

A IES possui uma política de expansão coerente com o atual estágio e perspectivas de desenvolvimento da região de Belo Horizonte.

Finalmente, resta afirmar que a FACEMG adota políticas direcionadas para o desenvolvimento de estudos de situações reais e específicas para a melhor compreensão das condições de vida das comunidades abrangidas pela ação da IES.

Afinal, é premente na Instituição a preocupação de ministrar e desenvolver os conhecimentos e práticas necessárias para que os seus egressos tenham condições de atuar com competência nas empresas que escolherem em igualdade de condições com concorrentes de quaisquer regiões.

1.6 Caracterização Geral do Curso

Denominação:	Curso de Engenharia Civil, modalidade Bacharelado
Turno de Funcionamento:	Noturno
Carga Horária:	4.900 (quatro mil e novecentas) horas/aulas 4.083 (quatro mil e oitenta e três) horas-relógio
Tempo de Integralização:	Mínimo: 10 semestres (cinco anos) Máximo: 18 semestres (nove anos)
Vagas Solicitadas:	100 anuais
Dimensionamento das Turmas:	Amparada no disposto no artigo 53 da Lei nº 9.394/1996, a IES, por meio de seus colegiados superiores, estabeleceu que os candidatos classificados em processo seletivo e matriculados serão divididos em grupos de 50 alunos. Enquanto que, nas atividades práticas, os grupos têm as dimensões recomendadas pelo professor, com aprovação da Coordenação de Curso, sempre respeitado o limite máximo de 25 alunos por turma prática.
Regime de Matrícula:	Seriado semestral
Coordenador do Curso:	Nome: Cláudia Magarete Lacerda Veloso Rua Padre Pedro Pinto, n.º 1388 - bairro: Venda Nova/BH-MG E-mail: cmlveloso@gmail.com Titulação: Mestre Área de concentração: Educação Tecnológica Conclusão: 2013 Regime de Trabalho: Integral

Base Legal

O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Civil foi concebido tendo em conta a Lei no 9.394/1996 que estabeleceu as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), e demais normas complementares, em particular a Resolução CNE/CES n.º 11, de 11 de Março de 2002, que instituiu Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, a Resolução CNE/CES no 02/2007 que definiu a carga horária dos cursos de graduação na modalidade de bacharelado e a Lei no 11.788/2008, que introduziu inovações na regulamentação do estágio.

DIMENSÃO 1 – CONTEXTO INSTITUCIONAL

2.1 Características da Instituição

A Faculdade de Ensino de Minas Gerais (FACEMG) desenvolve suas atividades com o objetivo de garantir uma formação superior voltada para um ensino de qualidade, de acordo com as exigências do Ministério da Educação, do mercado de trabalho e da sociedade. A Instituição visa à capacitação de profissionais éticos e competentes para o desenvolvimento da região, resgatando a compreensão da inter-relação humana, na busca sistemática pela excelência educacional, e busca alcançar seu objetivo a partir de percepções compartilhadas dos problemas regionais.

Assim, a FACEMG assume posição construtiva em uma sociedade democrática, servindo de instrumento propulsor de transformação social. Nesse sentido, suas metas procuram responder aos anseios e às necessidades da comunidade onde se situa. A IES deve ter o compromisso de colocar o produto de suas atividades de ensino com a extensão ao alcance e serviço dessa comunidade, para dela merecer respeito e reconhecimento. Tem como fim, ainda, garantir a qualidade desse produto, por meio de uma efetiva política de capacitação de pessoal docente e técnico-administrativo, além de uma ampla participação dos alunos nos diversos aspectos da vida universitária.

2.1.1. Missão Institucional

A **FACEMG** tem como missão investir em um processo de ensino e aprendizagem que capacite os seus egressos a atenderem às necessidades e expectativas do mercado de trabalho e da sociedade, com competência para formular, sistematizar e socializar conhecimentos em suas áreas de atuação. Para alcançar esse objetivo, a Instituição promove a educação superior integrando o ensino e a extensão, visando à formação de sujeitos empreendedores e comprometidos com o autoconhecimento, a transformação social, cultural, política e econômica do Estado e da região.

Seu dever é orientar e desenvolver iniciativas que aumentem a qualidade do Ensino e com ela a formação de sujeitos responsáveis, comprometidos com o seu autodesenvolvimento e com o progresso da sociedade. Para tanto, partilha dessa responsabilidade com os ingressos, os egressos e com as organizações locais. Nesse sentido, a Instituição objetiva ser locus de referência no Estado, assumindo o compromisso institucional de promover o desenvolvimento educacional da região e participar da inserção dos egressos no mercado de trabalho. A Instituição entende que, na interação dinâmica com a

sociedade, em geral, e com o mercado de trabalho, em particular, define os seus campos de atuação acadêmica presentes e futuros.

Reconhecendo a crescente importância do conhecimento para a formação de sujeitos e para o processo de desenvolvimento da sociedade, a IES pretende produzi-lo articulando o ensino com a extensão a partir da análise da realidade social, econômica, política e cultural local, buscando compreender melhor e mais profundamente a realidade que seu egresso irá contribuir para transformar. Nesse sentido, esta Instituição tem como diretriz uma formação que combina e equilibra o desenvolvimento técnico e humanístico e que promove a visão sistêmica do estudante.

Não obstante, o processo de formação do profissional deve abranger uma série de compromissos com a realidade social enquanto sujeito participe de sua construção qualitativa, ao mesmo tempo em que assumirá o exercício profissional na direção da resolução dos problemas locais e regionais.

Para realizar essa missão, a FACEMG também parte da necessidade de que, enquanto agência promotora de educação superior deva ser possuidora de uma política de graduação tecnológica rigorosa, sólida e articulada organicamente a um projeto de sociedade e de educação.

2.1.2. Estrutura Organizacional e Instâncias de Decisão

A estrutura organizacional da Instituição está apoiada em órgãos colegiados, executivos e suplementares. Os órgãos colegiados e executivos organizam-se em dois níveis de decisão:

- Órgãos de Administração Superior: Conselho Acadêmico e Diretoria;
- Órgãos de Administração Acadêmica: Coordenação Pedagógica, Colegiado de Curso, Coordenação de Curso e NDE.

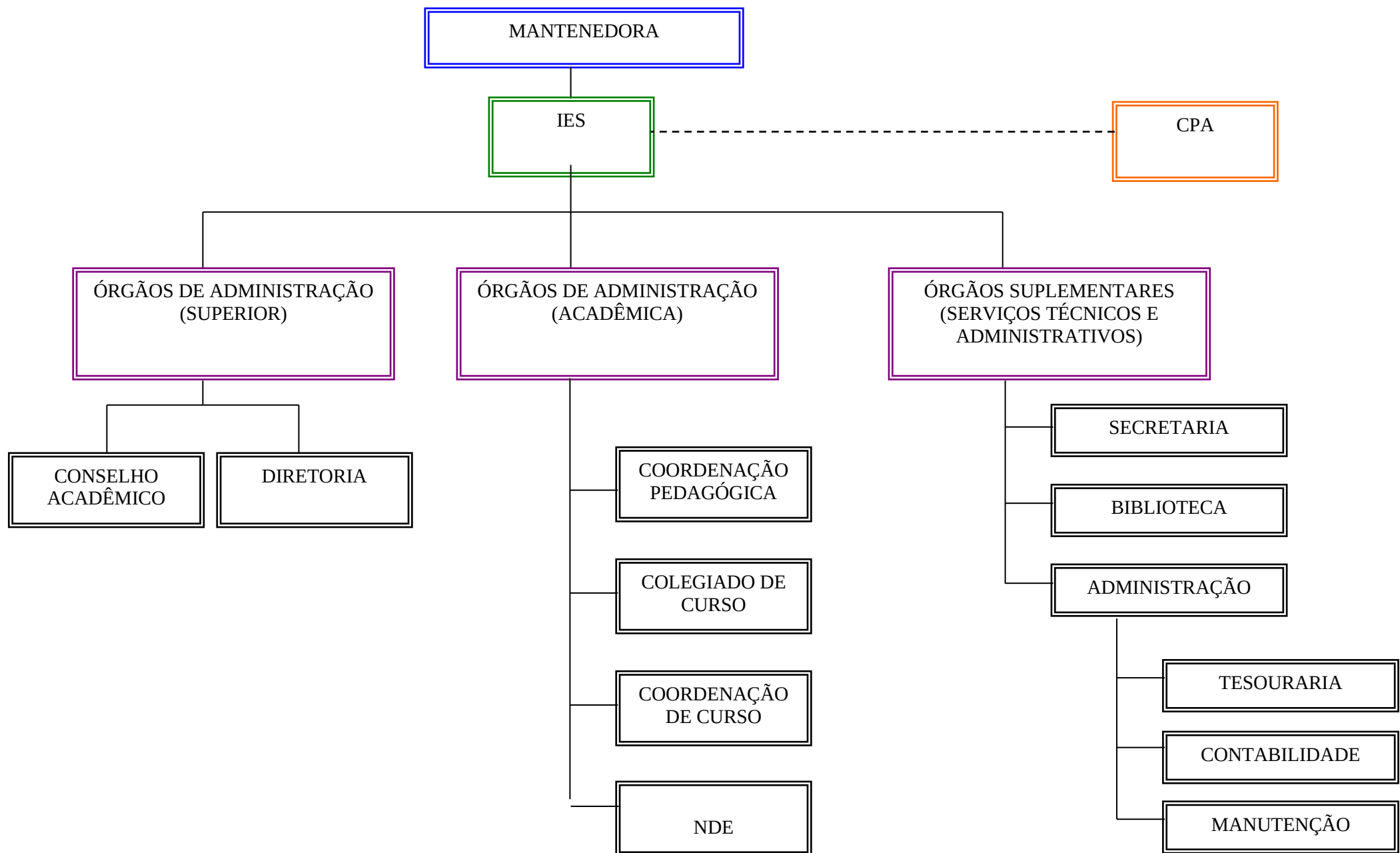
Essa estrutura é auxiliada nas suas atribuições e competências pelos Órgãos Suplementares: Secretaria, Biblioteca, Administração, Tesouraria, Contabilidade e Manutenção.

Poderão integrar a estrutura organizacional da IES outros órgãos de natureza didático-científica, cultural e técnico-administrativa.

2.1.2.1. Organograma Institucional e Acadêmico

O Organograma Institucional é apresentado na página a seguir.

ORGANOGRAMA INSTITUCIONAL



2.2. Administração

2.2.1. Condições de Gestão

O Projeto Institucional identifica as características da Instituição apresentadas no bojo do PDI, tendo a Instituição, através de seus prepostos e funcionários já contratados (direção administrativa, biblioteca, secretaria, informática), procurado demonstrar coerência entre a estrutura organizacional definida pela Instituição e a prática administrativa proposta.

A Direção Acadêmica e a Coordenação de Curso são exercidas por docentes do quadro, sendo viável o cumprimento das normas administrativas e acadêmicas inerentes.

2.2.1.1. Articulação da Gestão do Curso com a Gestão Institucional

Há uma preocupação constante, por parte da FACEMG, para que a gestão do curso possa estar articulada com a gestão institucional. Entendemos que não há possibilidade de existir uma gestão de qualidade se não houver interface entre os objetivos institucionais e as atividades do curso.

Ademais, o Regimento da IES assegura, como forma de aplicação do princípio de gestão democrática, a integração entre a gestão administrativa, os seus órgãos colegiados e os cursos em suas diversas modalidades.

Para tanto, foram instituídos órgãos colegiados deliberativos superiores com a participação de membros de sua comunidade, da comunidade local e da representatividade legal do corpo docente, discente e administrativo.

Neste sentido estabelece, ainda, as responsabilidades e áreas de competência da mantenedora e da mantida, o que permite e promove, consequentemente, a democratização do conhecimento, mediante a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber.

2.2.2. Planos de Desenvolvimento

No PDI, as informações específicas prestadas são coerentes com a estrutura organizacional e as práticas administrativas existentes, além de haver condições financeiras satisfatórias para a implantação do curso.

2.2.3. Sistemas de Informação e Comunicação

A Instituição também apresenta estrutura para a coordenação, secretaria, tesouraria e um sistema de informática compatível com as necessidades do curso.

2.3. Políticas de Pessoal e Programas de Incentivos e Benefícios

Os mantenedores da FACEMG entendem que, mesmo dispondo de um Projeto de Desenvolvimento Institucional adequado e de Projetos Pedagógicos consistentes dos cursos que oferece e pretende oferecer, isto pouco representará se não houver pessoas qualificadas para desempenhar as funções administrativas, pedagógicas e acadêmicas.

Sendo assim, são estabelecidos como critérios de contratação de pessoal administrativo:

- Apresentar características de liderança;
- Ser inovador no desempenho de suas tarefas na área específica das funções que exerce e na área de informática;
- Ser empático e democrático em relação aos colegas;
- Demonstrar domínio de conhecimentos na sua área de trabalho; e
- Estar predisposto à formação contínua.

Para a contratação de professores, os critérios que nortearão a escolha podem ser resumidos em dez aspectos:

1. Professores com titulação mínima de especialista;
2. Professores com aderência para ministrar aulas nas disciplinas presentes na estrutura curricular dos cursos que oferece;
3. Professores com experiência docente;
4. Professores com experiência docente em cursos superiores de, pelo menos, dois anos;
5. Professores capacitados para estabelecer boa relação com os estudantes, com os seus pares e com as lideranças acadêmicas;
6. Professores comprometidos com a educação permanente;
7. Professores com potencial para somar as atividades de pesquisa e extensão às atividades docentes;
8. Professores comprometidos com a aprendizagem dos estudantes;
9. Professores com elevada capacidade de comunicação oral e escrita; e
10. Professores com relações sociais nas organizações locais.

2.3.1. Plano de Carreira e Incentivos aos Docentes

Uma das preocupações da Instituição em promover o comprometimento do docente com os valores e princípios educacionais da IES foi sinalizada pela elaboração e implantação do Plano de Carreira Docente constante no PDI.

O Plano prevê classes, níveis e regime de trabalho. As classes de docente serão de Titular, Adjunto, Assistente e Auxiliar.

O ingresso na Carreira de Professor de Ensino Superior dar-se-á, preferencialmente, na referência inicial da respectiva categoria funcional, por meio de processo seletivo, e prevê os seguintes níveis e regimes de trabalho:

- I. Professor Titular
- II. Professor Adjunto
- III. Professor Assistente

- I. Regime de Tempo Integral – TI
- II. Regime de Tempo Parcial – TP
- III. Regime Horista – RHA

Foi prevista a avaliação docente, que funcionará como condicionante à progressão funcional. No plano docente estão previstos estímulos à qualificação, à capacitação, à pesquisa e extensão.

2.3.2. Plano de Carreira e Incentivo do Pessoal Técnico-Administrativo

A busca da FACEMG pela eficaz promoção do comprometimento do corpo técnico-administrativo com os valores e princípios educacionais defendidos pela Instituição norteou a elaboração e implantação do Plano de Carreira do Corpo Técnico-Administrativo, constante no PDI.

O plano para a carreira administrativa prevê cargos técnicos de nível superior, médio e auxiliares administrativos.

2.3.3. Programas institucionais de financiamento de estudos para alunos carentes

O Programa de Assistência ao Corpo Discente prevê o oferecimento de bolsas de estudo referentes a descontos de 10% a 30% no valor da mensalidade do curso a estudantes carentes, mediante o preenchimento de formulário específico, que é, por sua vez, encaminhado para a avaliação e seleção de Comissão Especial, designada pela Diretoria. Essas bolsas são oferecidas considerando-se o equilíbrio entre os recursos existentes e a cota de bolsas pleiteadas.

Ademais, a FACEMG viabiliza o programa de Financiamento Estudantil – FIES, nos termos da Portaria MEC nº 1.626, de 26 de junho de 2003.

O financiamento concedido, nesse caso, pode chegar até 80% dos encargos educacionais. O agente financeiro responsável é a Caixa Econômica Federal que concede os financiamentos apenas aos alunos matriculados nos cursos com avaliação positiva nos processos conduzidos pelo MEC.

A FACEMG já aderiu ao ProUni – Programa Universidade para Todos, criado pela MP nº 213/2004 e institucionalizado pela Lei nº 11.096, de 13 de janeiro de 2005, tendo como objetivo a concessão de bolsas de estudos integrais e parciais a estudantes carentes do município.

Sensível às dificuldades econômicas pelas quais passa o país, que culminaram com a redução de bolsas do FIES e PROUNI, a FACEMG proporciona aos calouros e veteranos as seguintes possibilidades:

Concurso de Bolsa	Até 100% de bolsa, até o final do curso para os calouros que obtiverem as melhores notas no vestibular tradicional.
Desconto 1º Semestre	Até 40% de desconto no primeiro semestre do curso ou até 15% de desconto durante todo o curso.
Convênio-empresa	10% de desconto para empregados e seus familiares
Enem	Até 100% de bolsa até o final do curso, de acordo com a nota obtida no Enem. Quanto maior a nota maior a bolsa

O Programa de Benefícios tem sido amplamente divulgado pela Instituição, por ocasião de abertura dos processos seletivos, e conta com mecanismos próprios de controle.

DIMENSÃO 2 – ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

3.1 Projeto Pedagógico do Curso

3.1.1. Contexto educacional

A FACEMG surge para suprir as deficiências regionais em recursos humanos qualificados e para absorver a crescente massa de estudantes que concluiu ou, nos próximos anos, concluirá o ensino médio, conforme dados reveladores de pesquisa de mercado realizada.

A cidade de Belo Horizonte, cuja população é hoje estimada em 2.530.701 habitantes (IBGE- 2021), contou com 77.174 novas matrículas no ensino médio no ano de 2021.

No ano de 2021, foram 1.164.126 de candidatos inscritos em processos seletivos em instituições de ensino superior para um total de 315.453 vagas oferecidas pelas instituições de ensino superior no estado, segundo dados do INEP. Destas vagas, apenas 8.122 foram oferecidas por instituições públicas de Belo Horizonte.

Neste aspecto, indiscutivelmente, verifica-se que as instituições particulares desempenham relevante papel na formação superior, de forma a atender a demanda de mercado resultante de um processo, qual seja o aumento do contingente de egressos do ensino médio, que reclama pela necessidade de

mais vagas, mais cursos e mais instituições, democratizando, assim, o acesso dos jovens aos estudos de nível superior.

O papel do sistema educacional privado é diminuir o fosso entre os concludentes do ensino médio e o acesso ao ensino superior. Isso pode ser feito mediante a autorização de mais cursos que, com competência e credibilidade, formem profissionais capacitados, preparados tanto para o setor empresarial quanto para a administração de órgãos públicos e privados.

A cidade de Belo Horizonte precisa de profissionais qualificados para a gestão de práticas de trabalho modernas, para o empreendedorismo, para o emprego de atitudes inovadoras e para os desafios do desenvolvimento sustentável.

Sabe-se que, com a oferta de cursos de graduação, formando um contingente de profissionais com melhor preparação crítica, poder-se-á democratizar os projetos de cidadania e garantir bom êxito no processo de desenvolvimento e progresso regional.

É neste contexto que se instala a FACEMG, que não poupará esforços no sentido de oferecer à comunidade cursos, projetos e programas voltados para as necessidades regionais e integrados à realidade de sua área de inserção.

A FACEMG pretende estabelecer-se, ao longo do tempo, como um centro de referência no Estado de Minas Gerais no que diz respeito à formação de profissionais com competências e habilidades técnico- científicas reguladas pela ética e por uma visão crítica de seu papel na sociedade – uma formação profissional voltada para a assistência, o ensino, a pesquisa e a extensão em todos os níveis.

3.1.2. Políticas institucionais no âmbito do curso

Há plena consonância entre o preconizado no PDI e PPI da IES em relação às políticas institucionais e as práticas do curso. O ensino de qualidade, pesquisa e extensão, são ações praticadas nas atividades regulares do curso. A ética como postura e o compromisso social como atitude, são estimulados pelos docentes dentro do cotidiano do processo de ensino-aprendizagem.

3.1.3. Concepção do Projeto Pedagógico de Curso - PPC

O PPC de Graduação em Engenharia Civil é um documento que fixa os propósitos e metas a serem alcançados durante a formação dos estudantes do Curso de Engenharia Civil, em consonância com o planejamento global e com as diretrizes e princípios da Instituição, expressos no Projeto Pedagógico Institucional - PPI e no Projeto de Desenvolvimento Institucional - PDI.

O PPC do Curso de Engenharia Civil reflete os anseios de professores e estudantes, no que tange às necessidades de elaborar estratégias que fundamentem e orientem ações interdisciplinares e multiprofissionais, voltadas para o desenvolvimento da autonomia profissional e para o agir e interagir,

segundo a realidade socioeconômica complexa e mutável, sobre a qual se procura intervir positivamente.

É fruto da gestão articulada da Coordenação, e, do Colegiado com o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, contando com a colaboração dos docentes, dos discentes e de toda comunidade. Foi elaborado adotando-se como referência o PPI, o PDI, as Leis de Diretrizes e Bases da Educação Superior (Lei nº 9.394/1996), as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia (Resolução CNE/ CES nº 11/2002) e demais normas legais que regem a oferta da educação superior.

Assim sendo, possui orientações estratégicas para o planejamento e a condução das atividades acadêmicas do Curso de Graduação em Engenharia Civil, sempre referenciadas pela missão da Instituição, por sua vocação e objetivos, pela legislação vigente, e pelo contexto social, político, econômico e cultural no qual está inserida.

Em vista da atual conjuntura globalizada e do rápido desenvolvimento tecnológico, é fundamental a articulação entre a construção do conhecimento e o exercício da prática técnico-científica incorporando sempre ao futuro profissional valores humanísticos, de forma que o programa do curso propicie a inserção do indivíduo na realidade atual, agindo, interagindo e modificando positivamente o meio no qual ele se encontra. Dessa forma, podemos considerar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como componente essencial à formação crítica do cidadão e do futuro Engenheiro Civil.

Os desafios regionais e nacionais na área da engenharia e o cenário mundial altamente competitivo e complexo indicam a necessidade da formação de Engenheiros Cíveis qualificados, competentes e criativos para atuar nessa realidade.

Nesse contexto, o Projeto Pedagógico em questão apresenta orientações para a preparação de recursos humanos que devem apresentar a formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, bem como o conhecimento técnico-científico e o sociocultural, com autonomia intelectual. O discente deverá estar capacitado ao exercício de atividades de engenharia, pautado em princípios éticos, legais e na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio, dirigindo sua atuação para a transformação da realidade em benefício da sociedade.

São princípios básicos do PPC:

- Ensino centrado no estudante, de forma a:
- Incentivar uma sólida formação geral e o desenvolvimento da pessoa humana, necessários para que o futuro graduado possa vir a superar os desafios relacionados ao exercício profissional e à produção do conhecimento;
- Criar oportunidades para o envolvimento dos estudantes com as disciplinas, tendo por base um projeto integrado e integrador que permita o equilíbrio entre conhecimentos, competências, habilidades e atitudes;
- Estimular práticas de estudo independentes, visando a uma progressiva autonomia intelectual e profissional, de forma que a aprendizagem passe a ser vista como um processo contínuo;

- Encorajar o reconhecimento de habilidades, competências e conhecimentos adquiridos fora do ambiente escolar;
- Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, assim como os estágios e a participação em atividades de extensão;
- Articulação de estrutura, disciplinas e atividades curriculares, voltadas à dinâmica da realidade, ao trabalho e à função social da Faculdade;
- Fornecer condições que possibilitem uma inserção ativa no mercado de trabalho;
- Propiciar o reconhecimento das disciplinas e das atividades com flexibilidade;
- Oferecer um currículo harmônico e equilibrado entre diferentes disciplinas e atividades que o compõem;
- Garantir uma ação articulada e cooperativa dos professores, responsáveis pela efetivação deste Projeto Pedagógico;
- Incluir avaliações periódicas acerca do desenvolvimento das atividades do processo ensino-aprendizagem.

A matriz curricular do Curso de Graduação em Engenharia Civil está formulada para que o acadêmico, como agente do aprendizado, venha a desenvolver um programa de estudos coerente, integrado e flexível, com sólida formação básica, para que esteja apto a enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mercado de trabalho e das condições de exercício profissional.

A distribuição das cargas horárias destinadas aos ambientes de aprendizado é organizada de forma equilibrada entre os conteúdos, a fim de criar oportunidades ao acadêmico para que adquira os conhecimentos indispensáveis à sua formação. Entre os componentes curriculares há aqueles que podem ser contabilizados como “Atividades Complementares”, pois permitem ao estudante desenvolver, trabalhar vocações, interesses e potenciais específicos individuais. Essas ações, entre outras, são identificadas como monitorias, estágios extracurriculares, programas de extensão; participações em cursos, congressos, simpósios, realizados na área específica de atuação, ou em áreas afins. As Atividades Complementares e as Atividades Práticas Supervisionadas servem a um projeto, que utiliza uma metodologia variada essencial no projeto educativo.

A atualização constante do projeto pedagógico

As transformações ocorridas na sociedade nas últimas décadas e os consequentes desafios apresentados à educação superior na formação do profissional-cidadão exigem mudanças nos projetos pedagógicos dos cursos. O currículo é entendido como a parte operacional do projeto pedagógico e estando diretamente relacionado ao trabalho do professor, uma vez que se pretende evitar a fragmentação e a inflexibilidade das disciplinas. Assim sendo, o projeto pedagógico do curso de Engenharia Civil está em constante aperfeiçoamento.

3.1.4. Concepção do curso

Em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional – (PDI) e o Projeto Pedagógico Institucional – (PPI), o Curso foi concebido e contempla a formação generalista, humanista, crítica e

reflexiva do profissional de acordo com a orientação das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

Desta forma, as capacidades serão estabelecidas nas diferentes disciplinas, constante da estrutura curricular, procurando, com as interações entre as disciplinas básicas, profissionalizantes e tecnológicas, envolver o corpo docente dentro de uma filosofia que contemple as diferentes dimensões estabelecidas e que transmita a concepção formativa aos alunos durante o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem.

A estrutura do Curso de Graduação em Engenharia Civil da FACEMG assegura:

- Articulação entre o ensino, pesquisa e extensão, garantindo um ensino crítico, reflexivo, que leve a construção do perfil almejado, estimulando a realização de experimentos e/ou de projetos de pesquisa; socializando o conhecimento produzido;
- Inserção do aluno precocemente em atividades práticas, de forma integrada e interdisciplinar, relevantes à sua futura vida profissional;
- Utilização de diferentes cenários de ensino-aprendizagem permitindo ao aluno conhecer e vivenciar situações variadas de vida, da organização da prática e do trabalho em equipe multiprofissional;
- Visão de educar para a cidadania e a participação plena na sociedade;
- Garantia dos princípios de autonomia institucional, de flexibilidade, integração estudo/trabalho e pluralidade no currículo;
- Implementação de metodologia no processo ensinar-aprender que estimule o aluno a refletir sobre a realidade social e aprenda a aprender;
- Valorização das dimensões éticas e humanísticas, desenvolvendo no aluno e no engenheiro atitudes e valores orientados para a cidadania e para a solidariedade.
- Introdução de um curso de grande importância socioeconômica.

Desde o início de sua criação, o curso de Engenharia Civil da FACEMG busca qualidade do corpo docente, infraestrutura física adequada, laboratórios modernos, diversidade de oferecimento de equipamentos de campo, promoção de visitas técnicas, realização de ciclos de palestras e atualização de práticas de informática a fim de formar um profissional egresso com perfil generalista e apto a desenvolver atividades de projetos e execução nas diferentes especialidades do curso, segundo a concepção de que o curso de Engenharia Civil deve estar associado a um processo contínuo de reciclagem e de atualização de conhecimentos devido às rápidas mudanças tecnológicas impostas neste setor, o curso visa à questão da multidisciplinaridade, integrando a formação ética e humanística, os sólidos conceitos técnico-científicos e constantes modernizações, permitindo que o aluno desenvolva-se intelectual e profissionalmente de forma autônoma e permanente. Assim, os egressos estão aptos para ingressar em um mercado de trabalho globalizado, dinâmico e competitivo.

3.1.4.1. Relevância social do curso

A atuação do Engenheiro Civil faz-se necessária à sociedade na promoção do seu conforto, da sua prosperidade e do seu desenvolvimento, abrangendo áreas vitais para os vários segmentos populacionais, tais como atividades de projeto e execução de obras de infraestrutura, de transportes rodoviário, ferroviário, hidroviário e aeroviário, de grandes estruturas de edifícios, pontes e barragens, de saneamento urbano e rural e ainda de obras subterrâneas de metrô e drenagem. Os estudos destas obras civis fazem suas abordagens sob os seus aspectos técnicos e ambientais, objetivando sua durabilidade, qualidade e sustentabilidade.

3.1.5. Objetivos do curso

3.1.5.1. Objetivos Gerais

A FACEMG tem, como um de seus principais objetivos, preparar profissionais éticos e competentes, capazes de contribuir para o desenvolvimento da região e o bem-estar e qualidade de vida de seus cidadãos. Para tanto, ciente de sua responsabilidade social, busca a compreensão das reais necessidades e caminhos para que esse desenvolvimento ocorra, primando pela inclusão social de seus alunos e egressos e desenvolvendo atividades educacionais de nível superior condizentes com o que se espera de uma Instituição cujos princípios, embora sólidos, a permitam responder com prontidão e eficiência aos muitos desafios de uma sociedade em constante transformação.

Desta forma o curso de Engenharia Civil, busca em consonância com os objetivos da IES, oferecer aos seus alunos uma formação generalista na área tecnológica de sua especialidade, bem como humanista, crítica e reflexiva, dando condições para que o aluno tenha capacidade de desenvolver-se intelectual e profissionalmente de forma autônoma e permanente, tornando-o capaz de contribuir para o desenvolvimento da sua região e o bem-estar e qualidade de vida de seus cidadãos. **Portanto, o curso de Engenharia Civil pretende formar profissionais habilitados a aplicar o método científico à análise e à solução de problemas de engenharia, desenvolvendo o pensamento criativo, o senso crítico, o espírito de pesquisa e o trabalho em equipe interdisciplinar, utilizando a informática e as novas tecnologias construtivas como ferramentas usuais e rotineiras.**

Desde o início do curso, são fornecidos estímulos para que os futuros engenheiros desempenhem uma 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.

Preparar um profissional capacitado para atender às necessidades e expectativas do mercado de trabalho e da sociedade, com competência para formular, sistematizar e socializar conhecimentos em suas áreas de atuação através de uma formação quantitativa e qualitativa, científico-tecnológica e humanista. Esse profissional será assim dotado de raciocínio crítico, lógico, matemático e ético, o que o qualificará para promover e administrar mudanças nos processos de produção, comprometido com o desenvolvimento nacional, preparado para trabalhar em organizações públicas ou privadas;

Nesse sentido, os objetivos específicos são:

3.1.5.2. Objetivos específicos

- Formar profissionais com espírito empreendedor, visão do contexto social, compromisso ético e aptidão para atuarem nas diversas áreas que compõem o campo da Engenharia Civil como: Construção Civil, Estruturas, Saneamento e Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Energéticos, Geotecnia e Transporte;
- Proporcionar visão ampla e abrangente dos processos, bem como dos agentes sociais, econômicos, jurídicos e institucionais que interagem com os mesmos;
- Desenvolver e aprimorar no aluno a capacidade de análise crítica das diferentes variáveis científicas, tecnológicas, econômicas, sociais e políticas inerentes às atividades múltiplas da Engenharia Civil, de forma que lhe permita atuar positivamente na gestão e na tomada de decisão;
- Proporcionar uma formação humanística e ética que possa qualificar engenheiros civis para atuarem no mercado conscientes da sua responsabilidade social e dos princípios éticos na sua atividade profissional;
- Capacitar seus egressos para elaborar, coordenar, implantar e operar projetos, além de fiscalizar e supervisionar as atividades incluídas nas atribuições do engenheiro civil;
- Fornecer sólidos conhecimentos teóricos e práticos necessários e que capacitem o egresso a projetar, conduzir experimentos e interpretar resultados;
- Capacitar o futuro engenheiro para aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; e
- Oportunizar o desenvolvimento de habilidades para pesquisa que levem o egresso a identificar, formular e resolver problemas de engenharia.

3.1.6. Perfil do egresso, competências, habilidades e atitudes

Conforme descrito no PDI da IES, a política da IES para o ensino de graduação fundamenta-se na integração do ensino com a extensão, objetivando formação de qualidade acadêmica e profissional. Cultiva e promove, portanto, uma prática calcada em princípios éticos que possibilite a construção do conhecimento técnico-científico, o aperfeiçoamento cultural e o desenvolvimento de um pensamento reflexivo, crítico e responsável, que impulse a transformação sócio-político-econômica da sociedade. Assim, este item tem por finalidade definir o perfil dos egressos do curso de Engenharia Civil da IES pela apresentação das competências profissionais e habilidades desejadas deste profissional.

3.1.6.1. Competências

As transformações de ordem social, tecnológica e estrutural, que se apresentam de maneira contínua na sociedade, influenciam decisivamente o perfil da maioria dos profissionais em praticamente todas as áreas de atuação. De forma específica, na área de Engenharia Civil, o setor da construção civil tem exigido novas habilidades e competências em todas as áreas de atuação deste profissional. Este novo profissional deve atender às exigências, onde são privilegiadas a criatividade e a capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares associadas às responsabilidades ambientais, éticas, técnicas e econômicas. Além disso, o Engenheiro Civil deve ainda apresentar a capacidade de desenvolver e absorver novas tecnologias, tendo desta forma uma atuação profissional relevante em um contexto atual que contempla a multidisciplinaridade. Para tanto, o profissional egresso da IES apresenta uma formação básica sólida e generalista, com capacidade para se especializar em qualquer área do conhecimento da Engenharia Civil. Neste sentido, ao Engenheiro Civil formado pela IES estão associadas às seguintes competências:

Formação ética e humanista, voltada à cooperação, à autonomia, à solidariedade, ao respeito e à tolerância, concretizada pelas disciplinas com conteúdos de Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania, pelas propostas de Atividades Complementares e pelas Atividades Práticas Supervisionadas e de Extensão.

Consistentes valores sociais, conhecimentos e habilidades voltadas à conservação do meio ambiente e sustentabilidade através do uso consciente da engenharia.

Sólida formação em Matemática e Física, uma vez que estes conteúdos constituem base fundamental para o aprendizado das disciplinas profissionalizantes.

Ampla visão espacial, propiciada pelos conteúdos de Expressão Gráfica, pelas disciplinas profissionalizantes, pelos ensaios de campo, pelas visitas técnicas e pelos Trabalhos de Curso.

Formação básica nos conteúdos de Probabilidade e Estatística, necessários para a interpretação e comparação de diversas disciplinas e processos compreendidos pela área de exatas.

Capacidade de ampla compreensão dos fenômenos estáticos e dinâmicos que proporcionam a necessária estabilidade e durabilidade às obras de engenharia civil, abrangendo tanto a elaboração dos projetos como a construção ou execução dos empreendimentos.

Formação básica nos conteúdos de Economia e Administração, Desenvolvimento Sustentável, necessários para a inserção do futuro engenheiro no mercado de trabalho, especialmente quando atuar junto a empresas de construção e outras organizações tecnológicas da construção civil.

Consciência de que a estrutura social está em constante transformação, sendo necessário o contínuo aperfeiçoamento de novas tecnologias. Para tanto são promovidos constantes debates e palestras com especialistas e profissionais atuantes na área de Engenharia e em áreas correlatas.

Consciência de que o pensamento lógico, segundo processos de dedução e demonstração inerentes à matemática, levará ao desenvolvimento de suas potencialidades, permitindo aplicá-las nas mais diversas áreas de sua atuação, fortalecendo a formação generalista do egresso.

Consciência de que, apesar de limitações e deficiências resultantes da estrutura socioeconômica vigente, o formando irá ingressar em um mercado de trabalho globalizado e altamente competitivo.

Visão abrangente de seu papel como profissional e de elemento transformador da estrutura social e da contribuição que o trabalho de Engenharia Civil pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício pleno de sua cidadania.

Consciência de que o aprendizado de Engenharia é feito de forma interdisciplinar, contemplado em disciplinas que envolvam engenharia interdisciplinar e integrada, em conjunto com professores das várias disciplinas que compõem o curso e com as demais áreas de suporte ao ensino, estimulando o hábito de trabalhar em equipe. Os Trabalhos de Curso são componentes curriculares que sumarizam a referida integração disciplinar.

Atribuição técnica e gerencial para se responsabilizar legalmente por projetos e gerenciamento de obras no âmbito de sua especialização.

3.1.6.2. Habilidades

Pelos conteúdos disciplinares, visitas técnicas, estudos de meio, propostas de Atividades Complementares, Atividade Práticas Supervisionadas, Estudos Disciplinares, Trabalhos de Curso, atividades de estágio, ciclos de atualização profissional e seminários multidisciplinares, ao Engenheiro Civil formado pela IES estão associadas às seguintes habilidades:

- Raciocínio lógico-matemático para resolver problemas em engenharia.
- Visão crítica de ordens de grandeza.
- Capacidade para analisar e simular sistemas físicos.
- Leitura, interpretação e expressão por meios gráficos.
- Domínio de técnicas computacionais.
- Capacidade de identificar, modelar e resolver problemas.
- Disposição para auto aprendizado e para a educação continuada.
- Capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares.
- Responsabilidade social e ambiental.
- Compromisso com a ética profissional.
- Conhecimento da legislação pertinente.
- Capacidade de expressar-se com clareza, precisão e objetividade.

3.1.6.3. Atitudes

Compreender o papel do exercício profissional como instrumento de promoção de transformações sociais;

Apropriar-se de novas formas de aprender, conectadas com a realidade concreta aprimorando a independência intelectual, o exercício da crítica e a autonomia no aprender;

Desenvolver a atitude científica, valorizando a produção e utilização do conhecimento científico-tecnológico, aprimorando o rigor científico e intelectual em suas ações sociais e profissionais;

Aprimorar valores éticos e humanísticos essenciais para o exercício profissional, tais como a solidariedade, respeito à vida humana, convivência com a pluralidade e diversidade de pensamento;

Reconhecer os limites e as possibilidades da sua prática profissional;

Buscar constante aprimoramento profissional através da educação continuada.

PERSPECTIVAS DE INSERÇÃO PROFISSIONAL DO EGRESSO

O engenheiro civil projeta, gerencia e acompanha todas as etapas de uma construção ou reforma, seja de casas, edifícios, pontes, viadutos, estradas, barragens, canais ou portos. Seu trabalho inclui a análise das características do solo, o estudo da insolação e da ventilação do local e a definição dos tipos de fundação.

Embora, a recessão econômica do país, determinou, também, queda no número de ingressantes no Curso de Engenharia a partir de 2014, a construção civil tende a crescer. Segundo a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC):

Pelo segundo ano consecutivo, o setor de construção civil registra um crescimento acima da média da economia nacional e a previsão para 2023 permanece positiva. A expectativa é que o mercado apresente uma alta de 4,5%, impulsionada pela estabilidade do preço dos materiais de construção e pela melhora na economia do país, gerando confiança no consumidor e impactando na venda de imóveis e novos financiamentos. (CBIC, 2023).

De acordo com a especialista Tatiana Fasolari, vice-presidente da Fast Engenharia, maior empresa da América Latina especializada em overlays, o número de construções e projetos ampliados no último ano foi imenso.

O setor cresce em demanda e em responsabilidade, conforme as necessidades da sociedade e do mercado. É um ambiente de investimento econômico altíssimo, com grande representatividade na economia nacional.

O número de trabalhadores e vagas em aberto foi um dos fatores que contribuíram para o aumento dos últimos anos.

Em 2022, o número total de trabalhadores na área chegou a 2,5 milhões e o número de vagas totalizaram 288 mil.

A construção civil mostrou resiliência durante o período de isolamento imposto pela pandemia de Covid-19 e tem apresentado uma recuperação vigorosa no setor de empregos”, avalia a especialista. Para 2023, existe uma expectativa de investimento público em programas habitacionais, beneficiando ainda mais o setor e fortalecendo a cadeia produtiva. Além disso, tendências como construções provisórias, construtechs e Cidades Inteligentes devem seguir em alta. (PANORAMA MERCANTIL, 2023).

De acordo com o Grupo TeleListas, Belo Horizonte possui 231 construtoras onde o bacharel pode atuar como funcionário direto ou como prestador de serviços.

3.1.7. Justificativas para oferta do curso na região de Venda Nova

O município de Belo Horizonte possui extensão territorial de 331,4 km² e é a sexta cidade mais populosa do país, com uma população hoje estimada em 2.530.701 habitantes, de acordo com o IBGE. A cidade já foi indicada pelo *Population Crisis Committee* da ONU como a metrópole com melhor qualidade de vida na América Latina e a 45ª entre as 100 melhores cidades do mundo. Belo Horizonte possui o quarto maior PIB entre os municípios brasileiros. Em 2020, ainda segundo dados do IBGE, o produto interno bruto (PIB) do município foi de R\$ 97.509.893.340 e o PIB per capita de R\$ 38.670,40.

Um dos maiores centros financeiros do Brasil, Belo Horizonte é caracterizada pela predominância do setor terciário em sua economia. Mais de 70% da economia do município se concentra nos serviços, com destaque para o comércio, serviços financeiros, atividades imobiliárias e administração pública.

Ainda assim, a Região Metropolitana de Belo Horizonte é dona do quinto maior parque produtivo da América do Sul, com destaque para a indústria automobilística e de autopeças, siderurgia, eletrônica e construção civil.

Na área da saúde, de acordo com informações do CNES, Belo Horizonte dispõe de um total de 163 unidades básicas de saúde, 37 hospitais gerais e 23 hospitais especializados, além de outros estabelecimentos de saúde, dos quais fazem parte o Hospital Metropolitano Doutor Célio de Castro e o Hospital Metropolitano Odilon Behrens. São mais de seis mil estabelecimentos para atender a população do município.

Segundo dados do PNUD, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Belo Horizonte é 0,810. O município está situado na faixa de Desenvolvimento Humano Muito Alto (IDHM entre 0,8 e 1). O IDHM passou de 0,726 em 2000 para 0,810 em 2010 - uma taxa de crescimento de 11,57%. O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 30,66% no período. A dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi Educação, seguida por Longevidade e por Renda.

A universalização progressiva do ensino médio constitui exigência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. A necessária expansão deste nível de ensino foi claramente planejada nas metas do Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado pela Lei nº 13.005/2014, sendo evidenciada na região de inserção da IES.

O último levantamento da educação básica realizado pelo INEP mostrou que 83.124 estudantes foram matriculados no ensino médio regular das redes municipal e estadual em Belo Horizonte. Essa cifra representa uma potencial demanda por formação superior para os próximos anos na região.

MATRÍCULAS NO ENSINO REGULAR NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE			
Período	Ensino Fundamental		Ensino Médio
	Anos Iniciais	Anos Finais	
Parcial	112.897	108.831	67.330
Integral	28.001	11.218	15.794
Total	140.898	120.049	83.124

Estando prevista a expansão do ensino médio, o aumento de vagas e a democratização do acesso à educação superior foram também algumas das metas estipuladas pelo PNE.

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

O quadro a seguir apresenta uma estimativa elaborada pelo Ministério da Saúde da distribuição da população do município segundo a faixa etária para o ano de 2018 e revela que 7% encontram-se na faixa entre 15 e 19 anos e outros 8% na faixa entre 20 e 24 anos, fase de ingresso acadêmico.

DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO POR FAIXA ETÁRIA NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE		
Faixa Etária	População	%
De 0 a 4 anos	132.010	5%
De 5 a 9 anos	132.351	5%
De 10 a 14 anos	150.956	6%
De 15 a 19 anos	179.759	7%
De 20 a 24 anos	193.536	8%
De 25 a 29 anos	195.295	8%
De 30 a 34 anos	212.321	8%
De 35 a 39 anos	214.675	9%
De 40 a 44 anos	192.333	8%
De 45 a 49 anos	167.137	7%
De 50 a 54 anos	160.058	6%
De 55 a 59 anos	149.504	6%
De 60 a 64 anos	127.503	5%
De 65 a 69 anos	101.248	4%
De 70 a 74 anos	74.588	3%
De 75 a 79 anos	51.402	2%
De 80 anos ou mais	66.900	3%

O número de matrículas em instituições de ensino superior do município em 2018 foi de 182.692, segundo dados do INEP. A taxa de escolarização, que mede o total de matrículas no ensino superior em relação à população entre 18 e 24 anos, faixa etária teoricamente adequada a frequentar esse nível de ensino, foi de 37,5% naquele ano para Belo Horizonte.

Essa taxa de escolarização calculada pelo IBGE demonstra claramente as deficiências do setor de ensino superior em relação aos jovens que residem no município, visto que a Meta 12 do Plano Nacional de Educação era elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 a 24 anos até 2024.

A Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) também chamada de Grande Belo Horizonte ou simplesmente Grande BH, reflete a "área metropolizada" pela **cidade de Belo Horizonte**.

É constituída por 34 municípios, com uma população que já ultrapassa 6 milhões de habitantes, conforme a estimativa publicada em agosto de 2020 (IBGE) é a **terceira maior aglomeração urbana do Brasil**, a maior do país fora do **eixo Rio-São Paulo**. É ainda a sexagésima **área metropolitana** mais populosa do mundo. A título de referência a população atual da RMBH é equivalente a população de metrópoles internacionais como **Madrid-Espanha; Houston- EUA; Toronto-Canadá; Washington/DC-EUA; Miami-EUA; e Frankfurt-Alemanha**, por exemplo. A distribuição demográfica está descrita abaixo, com destaque nas regiões com proximidade geográfica a FACHEM.

Cidades mais populosas da Grande BH (Estimativas IBGE 2019)			
	Município	População	%
1º	Belo Horizonte	2.512.070	42,1%
2º	Contagem	663.855	11,1%
3º	Betim	439.340	7,4%
4º	Ribeirão das Neves	334.858	5,6%
5º	Sete Lagoas	239.639	4,0%
6º	Santa Luzia	219.134	3,7%
7º	Ibirité	180.204	3,0%
8º	Sabará	136.344	2,3%
9º	Vespasiano	127.601	2,1%
10º	Nova Lima	94.889	1,6%
#	Demais Municípios	1.013.961	17,1%
	Total	5.961.895	100%

No viés econômico, a RMBH é o centro político, financeiro, comercial, educacional e cultural de **Minas Gerais**, representando em torno de 40% da economia e 25% da população do estado.

Em 2016, seu produto Interno bruto (PIB) somava cerca de R\$ 195 bilhões, dos quais cerca de 45% pertenciam à cidade de **Belo Horizonte**. Em relação a outras Regiões metropolitanas, com PIB de R\$ 203,908 bilhões em 2017, a Grande BH ocupou a quarta posição nacional, atrás da **RMSP**, da **RMRJ** e da **RIDE-DF**, respectivamente.

Há de se comentar que a Região Metropolitana de Belo Horizonte é dona do quinto maior parque produtivo da América do Sul, com destaque para a indústria automobilística e de autopeças,

siderurgia, eletrônica e construção civil. No total, a capital mineira possui mais de 120 mil empresas que ocupavam 1.434.557 pessoas em 2020, de acordo com o IBGE.

Dentre os 10 (dez) municípios mais populosos, que compõem a RMBH ou a Grande BH, estão: Ribeirão das Neves, Santa Luzia e Vespasiano.

Ribeirão das Neves é mais densamente povoado e possui maior importância para a dinâmica da RMBH. Santa Luzia e Vespasiano apresentam, além dos loteamentos populares, condições mais favoráveis para a instalação de plantas industriais, devido à criação de distritos industriais, através de incentivos governamentais.

Estes municípios se situam no Vetor Norte e fazem divisa com o bairro de Venda Nova, onde está situada a FACEMG.

Incluído na relação dos demais municípios da Grande BH, está Pedro Leopoldo, que também está localizado no Vetor Norte, adjacente ao bairro Venda Nova.

Somando a população do bairro Venda Nova e dos municípios de Ribeirão das Neves, Santa Luzia, Vespasiano e Pedro Leopoldo ($265.000 + 334.858 + 219.134 + 127.601 + 64.712$), **constata-se que só na região do Vetor Norte de BH, local onde estão situadas as Faculdades IBHES e FACEMG, temos uma população de 1.011.305 (Um milhão, onze mil e trezentos e cinco) habitantes, de acordo com o Censo de 2020.** Se acrescentarmos a população de Belo Horizonte, descontando neste número a população de Venda Nova, chegamos a uma população de: ($1.011.305 + 2.512.070 - 265.000$) = **3.258.375 (Três milhões, duzentos e cinquenta e oito mil e trezentos e setenta e cinco) habitantes.**

Ou seja, há uma grande potencialidade a ser explorada na Região Metropolitana de Belo Horizonte, sobretudo, naquela situada no Vetor Norte da cidade.

Pode-se dizer que o Vetor Norte, foi perdendo a caracterização de um polo de atração de pobreza (Brito, 2006), através da implantação de projetos que visavam o aumento da mobilidade em direção ao Vetor Norte de expansão da RMBH e ao Aeroporto Internacional Tancredo Neves: a Linha Verde e a duplicação da Avenida Antônio Carlos.

Outro fator indutor da expansão urbana no Vetor Norte foi a transferência do Centro Administrativo do Estado de Minas Gerais, inaugurado em 2010. Assim, em função dos impactos dos investimentos realizados e previstos para a região norte, observa-se a consolidação de uma nova centralidade regional.

A FACEMG está situada na região de Venda Nova que é articuladora de uma extensa área com extraordinário crescimento populacional.

Venda Nova é, ao mesmo tempo, uma região da cidade de Belo Horizonte e um distrito, na organização territorial do Estado de Minas Gerais. O distrito, atualmente pertencente à Belo Horizonte, foi contemporâneo do distrito de Curral D'el Rey, quando pertencia à Vila de Sabará, importante cidade do ciclo do ouro.

Venda Nova é mais velha que a própria BH. Completou 311 anos.

A Regional Venda Nova tem extensão territorial de 28,30 Km², de acordo com a Lei Municipal 4.158, de 16 de julho de 1985, alterada pela Lei 4.318, de 10 de janeiro de 1986. Recentemente, as regionais de Belo Horizonte tiveram seus limites geográficos atualizados pela Lei Municipal 10.231, de 2011. De acordo com o Censo IBGE 2010, a Regional Venda Nova tem uma população em torno de 265.000 habitantes.

Perfil de Venda Nova

A região de Venda Nova é basicamente de comércio e prestadores de serviço e a média salarial é de, aproximadamente, 2 salários-mínimos. Segundo dados da Secretaria de Regulação Urbana, a região de Venda Nova possui mais de 15 mil empresas instaladas.

A rua Padre Pedro Pinto, onde está situada a FACEMG, é o principal centro comercial da região e possui aproximadamente 6 Km de extensão, cortando a região até o município de Ribeirão das Neves. A Avenida Vilarinho, paralela com a rua Padre Pedro Pinto, onde está localizada outra portaria da FACEMG, é também um importante centro comercial.

Fica na rua Padre Pedro Pinto, inclusive, a grande concentração comercial do bairro. Inúmeras lojas de departamentos e de eletroeletrônicos, pequenos comércios, agências bancárias, lanchonetes e supermercados estendem-se pela principal rua da região.

Venda Nova conta com duas estações de integração BH bus – Venda Nova e Vilarinho. O metrô também atende à região por meio da integração intermodal na Estação Vilarinho. Com suas pistas exclusivas, as estações alimentadoras do BRT/MOVE ao longo das avenidas Cristiano Machado e Vilarinho também facilitam o deslocamento de moradores e visitantes. Há uma grande quantidade de linhas semi - expressas, circulares, suplementares, diametrais e intermunicipais, que ligam o distrito ao Centro da capital e a outras regiões e cidades vizinhas.

A região, que possui 40 bairros, conta com inúmeras linhas de ônibus, várias opções de entretenimento, agências bancárias, delegacias de polícia, cartório, unidades de serviços básicos e atendimento ao cidadão, entre outros. Não é preciso se deslocar até o centro da cidade, se o morador não quiser. Sem contar que o Aeroporto Internacional de Confins e o Aeroporto da Pampulha ficam próximos.

Educação e Saúde

Venda Nova possui 40 escolas municipais, 11 Unidades Municipais de Educação Infantil (UMEI) e 10 creches conveniadas da Prefeitura de Belo Horizonte. Também há várias escolas particulares, cursinhos e faculdades.

Cultura e lazer

O SESC Venda Nova é considerado o maior centro de convenções e lazer da América do Sul, segundo informações da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. Possui um grande complexo esportivo, cinema, dois teatros, biblioteca, galeria de arte, restaurante e centro de convenções.

Outro destaque na região é o Shopping Estação BH, inaugurado em 2012, com grande variedade de lojas e famosas redes de *fast food* na Praça de Alimentação. Na parte de entretenimento, o shopping é o único em Minas que tem a maior rede de cinemas da América Latina, a Cinépolis, além de um teatro e atrações musicais para o *happy hour*.

Embora, hoje, haja outras instituições de ensino nas imediações, a demanda por cursos superiores ainda é grande na região, que desde 2010 tornou-se o Centro Administrativo do Estado.

A transferência da sede do Governo do Estado de Minas Gerais para a região norte de BH trouxe cerca de 25.000 servidores públicos, que passaram a trabalhar nesta sede. Como a região sul não possui mais condições de expansão, a região norte tornou-se alvo da expansão mobiliária acarretando a implantação de vários condomínios residenciais nas proximidades de Venda Nova. Entretanto, faltam, por exemplo, hospitais e escolas de ensino superior, o que torna os moradores dependentes de serviços oferecidos na capital.

Tendo em vista esse cenário, a FACEMG acredita que ao propor o curso de Engenharia Civil para funcionar na região de Venda Nova estará contribuindo para a formação de profissionais, cujas práticas acadêmicas, por estarem em sintonia com a realidade local, poderão contribuir para a melhoria dos problemas existentes na região, que abrangem questões de habitação, saneamento, mobilidade e ambientais. Poderão ainda colaborar efetivamente para que a gestão pública das cidades, que compõem a RMBH, realize políticas regionais, que conduzam à melhoria da qualidade de vida da população, tornando as cidades do entorno de Belo Horizonte independentes da capital.

3.2. Estrutura Curricular

O curso de Engenharia Civil possui uma estrutura curricular que possibilita ao alunado atingir os objetivos gerais, as competências e habilidades preparando-o para ingressar em um mercado de trabalho globalizado e competitivo.

Segundo as diretrizes nacionais para os cursos de Engenharia, “todo curso de Engenharia, independente da sua modalidade, deve possuir em seu currículo um ciclo de conteúdos básicos, um ciclo de conteúdos profissionalizantes e um ciclo de conteúdos específicos que caracterizem a modalidade”. A estrutura curricular está dividida em áreas com disciplinas afins, mas todas integradas por meio de seus planos de ensino, com carga horária total de 4083,33 horas “cheias” ou 4900 horas-aula, distribuídas ao longo de 10 semestres ou 5 (cinco) anos de curso. As áreas gerais são: Núcleo Básico, Núcleos Profissionalizante e Específico, Trabalhos de Curso, Estágio Supervisionado, Atividades Práticas Supervisionadas, Estudos Disciplinares e Atividades Complementares. O tempo mínimo para integralização do curso é de 10 (dez) semestres e o tempo máximo é de 18 (dezoito) semestres.

3.2.1. Conteúdos Curriculares

As áreas gerais são: Núcleo Básico, Núcleos Profissionalizante e Específico, Trabalho de Curso, Estágio Supervisionado, Atividades Práticas Supervisionadas, Estudos Disciplinares e Atividades Complementares.

A) Núcleo Básico

O núcleo básico do currículo do curso de Engenharia Civil é composto pelos conteúdos previstos no parágrafo 1.º do artigo 6.º das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, versando sobre os seguintes tópicos:

- Comunicação e Expressão (conteúdo ministrado nas disciplinas “Interpretação e Produção de Textos” e “Comunicação e Expressão”).
- Informática (conteúdo ministrado nas disciplinas “Tópicos de Informática” e “Programação de Computadores”).
- Expressão Gráfica (conteúdo ministrado na disciplina “Desenho Técnico”).
- Matemática (conteúdo ministrado nas disciplinas “Tópicos de Matemática”, “Cálculo com Geometria Analítica”, “Cálculo de Funções de Várias Variáveis” e “Equações Diferenciais”).
- Estatística (conteúdo ministrado nas disciplinas “Estatística Descritiva” e “Estatística Indutiva”).
- Física (conteúdo ministrado nas disciplinas “Tópicos de Física Geral e Experimental”, “Mecânica da Partícula”, “Fundamentos de Termodinâmica” e “Complementos de Física”, incluindo aulas práticas).
- Fenômenos de Transporte (conteúdo ministrado nas disciplinas “Estática dos Fluidos” e “Fenômenos de Transporte”).
- Mecânica dos Sólidos (conteúdo ministrado nas disciplinas “Cinemática dos Sólidos” e “Dinâmica dos Sólidos”).
- Eletricidade Aplicada (conteúdo ministrado na disciplina “Eletricidade Básica”, incluindo aulas práticas).
- Química (conteúdo ministrado na disciplina “Química Básica”).
- Ciência e Tecnologia dos Materiais (conteúdo ministrado na disciplina “Materiais de Construção Civil” e “Materiais Naturais e Artificiais”).
- Administração e Economia (conteúdo ministrado na disciplina “Economia e Administração”).
- Ciências do Ambiente (conteúdo ministrado na disciplina “Desenvolvimento Sustentável” e “Engenharia e Meio Ambiente”).
- Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania (conteúdos ministrados nas disciplinas “Homem e Sociedade”, “Ciências Sociais”, “Ética e Legislação Profissional” e “Tópicos de Atuação Profissional”).
- Metodologia Científica e Tecnológica (conteúdo ministrado nas disciplinas “Metodologia do Trabalho Acadêmico” e “Métodos de Pesquisa”).

Verifica-se, portanto, que tanto as disciplinas técnico-científicas como as de caráter humanísticos presentes no currículo do núcleo básico do curso de Engenharia estão coerentes com o objetivo da FACEMG em “preparar profissionais éticos e competentes, capazes de contribuir para o desenvolvimento da região e o bem-estar e qualidade de vida de seus cidadãos”, pois fornecem ao aluno formação ética, humanística e científica em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional da Faculdade.

Em disciplinas como “Homem e Sociedade” e “Ciências Sociais”, são propostos temas para trabalhos em grupo que abordam as multiplicidades de aspectos que caracterizam o ser humano, valorizando também a pesquisa coletiva dos alunos. São incentivados debates que contribuem para uma visão mais humanista e solidária do futuro engenheiro.

No caso de “Ética Profissional” e de “Legislação Profissional”, é despertada no aluno uma visão crítica do exercício profissional. Em suma, as disciplinas citadas contribuem para “a formação ética e humanística do cidadão voltada para a autonomia, cooperação, solidariedade, respeito à diversidade, tolerância e equidade social”.

Também é fornecida ao aluno “a sólida formação técnico-científica, que possibilita ao profissional a compreensão e ação críticas em um mundo em incessante transformação” pelos conteúdos das disciplinas que compõem os tópicos de Física, Matemática, Fenômenos de Transporte, Mecânica dos Sólidos, Eletricidade Básica e Química Básica conforme as Diretrizes Curriculares. Ou seja, os conteúdos mencionados fornecem as bases teóricas e práticas para que o aluno prossiga no estudo dos conteúdos profissionalizantes do curso, constituindo as condições necessárias para que o estudante avance na matriz curricular do curso de Engenharia Civil. Desse modo, contribui-se para que o futuro egresso supere desafios profissionais e esteja habilitado a continuar sua formação em áreas adjacentes à sua habilitação específica.

Nos conteúdos de Informática, o aluno recebe, além da capacitação tecnológica, bases para a construção do raciocínio lógico e para a análise crítica de situações, sempre utilizando a “metodologia baseada em problemas” (ou seja, o aluno deve expor uma sequência de etapas para a solução de um problema utilizado como motivação), favorecendo a auto-aprendizagem. Com tal prática pretende-se incentivar a autonomia de pensamento na resolução de problemas. Além disso, os planos de aulas das disciplinas “Programação de Computadores” e “Tópicos de Informática” são constantemente atualizados e sugerem abordagens de questões interdisciplinares nas propostas de estudos de casos.

Nos conteúdos das disciplinas “Interpretação e Produção de Textos” e “Comunicação e Expressão” são incentivadas leituras críticas tanto de textos técnicos como de textos que discorram a respeito de questões éticas, morais e ambientais. São de relevância ímpar a compreensão e produção de textos para que o aluno exerça o “aprender a aprender” e assimile, de fato, todos os conteúdos ministrados nos diversos tópicos que constituem a grade curricular. Vale ressaltar que o bom desempenho do aluno nas suas expressões orais e escritas é imprescindível para sua “inserção ativa no mercado de trabalho”, no qual tais habilidades são necessárias.

Nas disciplinas “Metodologia do Trabalho Acadêmico” e “Métodos de Pesquisa”, o aluno conhece o instrumental básico para o levantamento de referências bibliográficas e a fundamentação teórico-científica, iniciando-o na realização de trabalhos acadêmicos e capacitando-o para a execução de trabalhos de curso com qualidade.

Em síntese, o núcleo básico do curso de Engenharia encontra-se em sintonia com um dos principais objetivos da IES que é o de “preparar profissionais éticos e competentes, capazes de contribuir para o desenvolvimento da região e o bem-estar e qualidade de vida de seus cidadãos”. Também está em consonância com a missão da IES que é “investir em um processo de ensino e aprendizagem que

capacite os seus egressos a atenderem às necessidades e expectativas do mercado de trabalho e da sociedade, com competência para formular, sistematizar e socializar conhecimentos em suas áreas de atuação. Para alcançar esse objetivo, a Instituição promove a educação superior integrando o ensino e a extensão, visando à formação de sujeitos empreendedores e comprometidos com o auto-conhecimento, a transformação social, cultural, política e econômica do Estado e da região”.

B) Núcleos Profissionalizante e Específico

As disciplinas que compõem os núcleos profissionalizante e específico podem ser agrupadas em seis blocos, a saber: Bloco Profissionalizante Fundamental, Bloco Estrutural, Bloco Geotécnico, Bloco Hidráulico-Sanitário e o Meio Ambiente, Bloco de Transporte e Bloco Complementar.

As disciplinas que compõem os núcleos profissionalizante e específico podem ser agrupadas em cinco blocos, a saber:

- Bloco Profissionalizante Fundamental: composto por disciplinas profissionalizantes que embasam, nos aspectos teóricos e práticos, as disciplinas dos demais blocos. Estas disciplinas são: “Materiais Naturais e Artificiais”, “Materiais de Construção Civil”, “Topografia”, “Geodésia”, “Desenho de Construção Civil”, “Computação Aplicada à Engenharia Civil”, “Arquitetura e Urbanismo”, “Química Aplicada à Engenharia Civil” e “Gerenciamento de Obras Civis”.
- Bloco Estrutural: composto pelas disciplinas vinculadas ao projeto e construção de estruturas. Estas disciplinas são: “Resistência dos Materiais”, “Complementos de Resistência dos Materiais”, “Teoria das Estruturas”, “Estruturas de Concreto Armado”, “Aplicações de Estruturas de Concreto Armado”, “Tecnologia das Construções (Sistemas Construtivos)”, “Sistemas Estruturais (Madeira e Metais)”, “Complementos de Sistemas Estruturais (Madeira e Metais)” “Pontes e Grandes Estruturas”.
- Bloco Geotécnico: composto pelas disciplinas profissionalizantes referentes à engenharia dos solos, envolvendo a sondagem e a caracterização dos terrenos, bem como a escolha do tipo adequado de fundação (no caso das estruturas) e a parametrização do solo (no caso dos aterros e barragens). As disciplinas que pertencem a este bloco são: “Mecânica dos Solos e Fundações”, “Complementos de Mecânica dos Solos e Fundações”, “Fundações Profundas” e “Obras de Terra”.
- Bloco Hidráulico-Sanitário e o Meio Ambiente: compreende o conjunto de disciplinas referentes à água, envolvendo estudos de potabilidade para abastecimento urbano e rural, de regularização e suprimento energético, de armazenamento, tratamento e despejo de água residual e de projetos de reutilização. As disciplinas deste bloco são: “Hidráulica e Hidrologia”, “Hidráulica e Hidrologia Aplicadas”, “Sistema de Tratamento de Água e Esgoto”, “Instalações Prediais Hidráulicas” e “Estudos Ambientais Saneamento Urbano”.

- Bloco de Transporte: composto pelas disciplinas direcionadas para as diferentes modalidades de transportes, que são: “Estradas e Aeroportos”, “Complementos de Estradas e Aeroportos” e “Técnica e Economia de Transportes”.
- Bloco Complementar: composto por disciplinas que tem por finalidade proporcionar ao aluno conhecimentos de natureza abrangente e que possibilitam sua inserção no mercado de trabalho com visão holística dos empreendimentos, compatibilizando sua especialidade da área de exatas com a globalidade do seu entorno. São disciplinas como “Estatística Descritiva” e “Estatística Indutiva”. Vale notar que os conteúdos de “Informática” no Núcleo Básico também contribuem para a rápida colocação do egresso no mercado de trabalho, pois estão em sintonia com o perfil generalista do profissional moderno.

Além das disciplinas classificadas em blocos temáticos, a matriz curricular do curso de Engenharia Civil inclui também “Instalações Prediais Elétricas” abrangendo o projeto de instalações elétricas de edificações e ainda Atividades Práticas Supervisionadas, nas quais o aluno pratica, sob a orientação de um professor, a interdisciplinaridade na solução de problemas reais da área de construção civil.

Os conhecimentos práticos relacionados com os núcleos profissionalizantes e específicos são advindos das atividades de campo e dos ensaios tecnológicos executados nos seguintes laboratórios: Laboratórios de Mecânica dos Solos, Laboratório de Materiais de Construção, Laboratório de Hidráulica e Hidrologia e Laboratório de Topografia e Geodésia.

Dispondo de equipamentos constantemente atualizados e programação de ensaios sempre em consonância com os procedimentos normalizados e vigentes, os laboratórios constituem-se em infraestrutura pedagógica moderna e motivante, preparando o aluno para sua inserção no mercado de trabalho já habituado aos procedimentos Laboratoriais da Engenharia Civil.

A formação técnico-científica, fornecida no núcleo profissionalizante, através das disciplinas que compõem o mesmo, permite que através de bases teóricas e práticas, o aluno tenha as condições necessárias para prosseguir seus estudos no núcleo específico do curso, conforme a grade curricular e conteúdos específicos do curso de Engenharia Civil.

Verifica-se, portanto, que as disciplinas técnico-científicas presentes no currículo dos núcleos profissionalizante e específico do curso de Engenharia Civil estão coerentes com o objetivo da FACEMG em “preparar profissionais éticos e competentes, capazes de contribuir para o desenvolvimento da região e o bem-estar e qualidade de vida de seus cidadãos”, pois fornecem ao aluno formação ética e científica.

É neste núcleo, com base no equilíbrio dos conteúdos oferecidos, que se consolida o perfil tecnológico específico do aluno. Desta forma, o futuro egresso estará preparado para enfrentar e superar desafios profissionais com base nas competências e habilidades gerais descritas no artigo 4º das Diretrizes Curriculares Nacionais, do Curso de Graduação em Engenharia, estabelecidas pelo MEC através da Resolução nº 11 de 11 de Março de 2002.

Atendendo, ainda, ao artigo 7º das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, o curso de Engenharia Civil da FACEMG, inclui como etapa integrante da graduação o estágio curricular obrigatório e o trabalho final de curso, este último como atividade de síntese e integração de conhecimentos.

Dentre outras medidas emergiu dessa reflexão a necessidade de introduzir no currículo dos cursos de graduação, atividades obrigatórias diferenciadas que contribuam para o desenvolvimento de competências e habilidades interdisciplinares. Nesse contexto estão inseridos os Estudos Disciplinares (ED), fundamentado no inciso II, do Art. 53 da Lei n. 9.494/96 Art. 53. e as Atividades Práticas Supervisionadas (APS).

Os Estudos Disciplinares (ED) são atividades de caráter obrigatório nos cursos de graduação da FACEMG, funcionando como um eixo estruturante de formação inter e multidisciplinar que perpassa todos os períodos dos cursos.

As Atividades Práticas Supervisionadas (APS) são atividades acadêmicas desenvolvidas sob a orientação, supervisão e avaliação de docentes e realizadas pelos discentes. Trata-se de estudos dirigidos, trabalhos individuais, trabalhos em grupo, desenvolvimento de projetos, atividades em laboratório, atividades de campo, oficinas, pesquisas, estudos de casos, seminários, desenvolvimento de trabalhos acadêmicos, dentre outros. A partir do 5.º período o aluno pratica, através da APS, sob a orientação de um professor, a interdisciplinaridade na solução de problemas reais da área de construção civil.

As APS são detalhadas em regulamentos específicos aprovados pela Coordenação de Curso, a quem compete acompanhar o seu desenvolvimento.

C) Disciplinas Transversais

Em atendimento à Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de Junho de 2004, a IES incluiu nas matrizes curriculares de seus cursos o tratamento das relações étnico-raciais, bem como o das questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes, na disciplina Homem e Sociedade, Estudos Disciplinares e Atividades Complementares, como também na disciplina optativa Relações Étnico-Raciais e Afro-Descendência.

Desta forma, promove a divulgação e produção de conhecimentos, bem como de atitudes, posturas e valores que eduquem os alunos quanto à pluralidade étnico-racial, tornando-os capazes de interagir e de negociar objetivos comuns que garantam, a todos, o reconhecimento e igualdade de valorização das raízes africanas da nação brasileira, ao lado das indígenas, européias e asiáticas, preservando desta forma, o respeito aos direitos legais e valorização de identidade, na busca da consolidação da democracia brasileira.

A Instituição promove na sua Matriz Curricular a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente, nas disciplinas obrigatórias: Engenharia e Meio Ambiente,

Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável, como também nas Atividades Práticas Supervisionadas, Estudos Disciplinares e Atividades Complementares.

Os princípios básicos da educação ambiental são: o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo; a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade; o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade; a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais; a garantia de continuidade e permanência do processo educativo; a permanente avaliação crítica do processo educativo; a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais; o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Os objetivos fundamentais da educação ambiental são: o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos; a garantia de democratização das informações ambientais; o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social; o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania; o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do país, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade; o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia; o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

A proposta didático-pedagógica do Curso de Engenharia Civil está pautada na distribuição modular dos conteúdos pertinentes à formação profissional, totalizando dez, em regime de seriação semestral e no período noturno.

D) Disciplinas Ministradas na Modalidade EAD

A FACEMG acredita no potencial transformador da educação à distância, que permite aos alunos adotar uma rotina autônoma de estudos, colaborando assim para que estes deixem de ser receptores e os professores meros emissores do conhecimento, para se tornarem verdadeiros protagonistas do processo de ensino-aprendizagem.

Assim, com base no que dispõe a Portaria Nº 4.059 de 10 de dezembro de 2004 do MEC, A FACEMG oferece, nas Matrizes Curriculares dos seus Projetos Pedagógicos de Curso, até 20% das suas disciplinas na modalidade à distância.

Para tanto, a FACEMG em parceria com a UNIP disponibiliza no AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) o conteúdo ofertado ao aluno, a qualquer momento, pela internet. Isso possibilita ao estudante a organização do seu ritmo de estudo.

A interação com o professor ocorre por meio do fórum, que acontece durante a disciplina. Esse espaço é utilizado para debates entre alunos e tutores à distância que atuam na mediação das ações pedagógicas, por *e-mails*, telefone e pelo *feedback* postado no AVA.

Já os tutores presenciais orientam os alunos com relação ao AVA, auxiliam na organização dos estudos, facilitam a interação dos alunos com os tutores à distância, solucionam ou encaminham as dúvidas indicadas pelos alunos. Além disso, juntamente com o coordenador de cada curso são responsáveis por:

- a) promover a articulação e integração das disciplinas ofertadas na modalidade EaD com as disciplinas presenciais e demais atividades docentes;
- b) identificar os objetivos referentes às competências cognitivas, habilidades e atitudes desenvolvidas pela EaD;
- c) motivar a realização das atividades e orientar os alunos quanto à navegação no ambiente virtual de aprendizagem;
- d) acompanhar a trajetória dos alunos no decorrer do curso, estimulando e apoiando seu desempenho nas atividades;
- e) mediar a comunicação, procurando manter a regularidade de acesso ao ambiente virtual de aprendizagem;
- f) monitorar o desempenho da infra-estrutura e dos meios tecnológicos disponíveis na IES, passíveis de serem utilizados em atividades de EaD;
- g) articular esforços juntamente com a CPA para a implementação de mecanismos adequados de avaliação da EaD ofertada na IES; e
- h) autoavaliar-se continuamente como profissional participante do coletivo de um projeto que incorpora a graduação à distância aos currículos de cursos presenciais.

Destaca-se que o atendimento aos alunos é disponibilizado através do plantão tutorial realizado por profissional habilitado na área específica de atuação.

Cada disciplina cursada na modalidade EaD está dividida em unidades, sendo que, para cada uma, o aluno deve assistir à tele aula sem a obrigatoriedade de data e horário, devendo estudar o conteúdo referente a cada unidade, realizar as atividades propostas, responder aos questionários no AVA, respeitando o período preestabelecido em calendário acadêmico divulgado no próprio ambiente.

Também estão disponibilizados no AVA avisos gerais e da disciplina, vídeos instrucionais, calendário, slides de aulas, fórum de discussão etc.

PROVAS

Para a prova NP1 não há instrumento de avaliação. A partir da resposta dada aos questionários de todas as unidades da(s) disciplina(s) no AVA a nota é atribuída automaticamente e lançada no sistema, de acordo com os critérios divulgados.

Para a validação da NP1, os exercícios devem ser enviados para o sistema de acordo com o período publicado no calendário. Envios após o prazo constante do calendário não serão considerados para a NP1, pois novos questionários ficarão liberados somente para estudo.

A não realização ou o envio dos exercícios fora do prazo implicam Não Consta (NC) na NP1 e necessidade de marcação de prova substitutiva.

Para as provas NP2, substitutiva e exame o coordenador do curso fará os agendamentos das provas, que ocorrerão presencialmente, conforme o calendário acadêmico. Obs.: o exame é aplicado somente aos alunos dos cursos de graduação.

Os conteúdos a serem estudados, tanto para obtenção da prova NP2 quanto para a prova substitutiva e exame, são os de todas as unidades disponíveis no sistema.

No AVA (MINHAS COMUNIDADES – ASSOCIADA-COLIGADA) consta a relação dos tutores com respectivos e-mails, dias e horários de atendimento, que recebem a mensagem enviada pelos alunos e a encaminham para os tutores à distância, específicos de cada disciplina ofertada na modalidade EaD.

3.2.2. Equipe Multidisciplinar

A Instituição oferece, nas Matrizes Curriculares dos seus Projetos Pedagógicos de Curso, até 20% das suas disciplinas na modalidade a distância para cursos que já foram reconhecidos pelo MEC. A IES dispõe de professores especialistas nas disciplinas ofertadas e parceiros no coletivo do trabalho político-pedagógico do curso, e conta com as parcerias de profissionais das diferentes TIC, conforme a proposta do curso e ainda dispõe de educadores capazes de:

- a) estabelecer os fundamentos teóricos do projeto juntamente com o NDE do curso;
- b) promover a articulação e integração das disciplinas ofertadas na modalidade EaD com as disciplinas presenciais e demais atividades docentes;
- c) identificar os objetivos referentes às competências cognitivas, habilidades e atitudes desenvolvidas pela EaD;
- d) motivar a realização das atividades e orientar os alunos quanto à navegação no ambiente virtual de aprendizagem;
- e) acompanhar a trajetória dos alunos no decorrer do curso, estimulando e apoiando seu desempenho nas atividades;
- f) mediar a comunicação, procurando manter a regularidade de acesso ao ambiente virtual de aprendizagem;
- g) monitorar o desempenho da infra-estrutura e dos meios tecnológicos disponíveis na IES, passíveis de serem utilizados em atividades de EaD;

- h) articular esforços juntamente com a CPA para a implementação de mecanismos adequados de avaliação da EaD ofertada na IES; e
- i) auto-avaliar-se continuamente como profissional participante do coletivo de um projeto que incorpora a graduação à distância aos currículos de cursos presenciais.

3.2.2.1. Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

O suporte tecnológico distribui-se em duas dimensões: uma dimensão de recursos de interação para o acompanhamento dos estudantes e uma de avaliação.

Para tanto, detalha-se abaixo o sistema de informação utilizado na veiculação dos conteúdos pertinentes.

Blackboard

A plataforma utilizada para a publicação de conteúdo é o Blackboard. Ele conta com as principais funcionalidades disponíveis nos ambientes virtuais de aprendizagem e é composto por ferramentas de avaliação, comunicação, disponibilização de conteúdo, administração e organização. Por meio dessas funcionalidades, é possível dispor de recursos que permitem a interação e comunicação entre o alunado, professores e tutoria, a publicação do material de estudo em diversos formatos de documentos, a administração de acessos e a geração de relatórios.

No Ambiente Virtual de Aprendizagem Blackboard, o aluno tem acesso ao material pedagógico, disponibilizado por disciplina, além dos recursos de interação que permitem o diálogo entre os alunos, professores e a equipe de tutoria.

O material de cada disciplina é publicado pelo professor responsável por ela no Blackboard, seguindo a proposta do calendário acadêmico de realização dos encontros presenciais. A publicação de material, módulo a módulo, pelo professor, facilita o acompanhamento do aluno no AVA.

Há uma Equipe Multidisciplinar responsável pelo suporte pedagógico e operacional no Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA, atendendo aos alunos quanto às dúvidas no ambiente acadêmico, mediando fóruns, postando avisos, provas, questionários e demais informações pertinentes.

O Blackboard é utilizado como plataforma de distribuição de conteúdo em diferentes suportes, tais como: textos, teleaulas, vídeos (entre os principais), integrando recursos de interação entre professores, equipe multidisciplinar, tutores e alunos.

No Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA, o aluno tem acesso ao material pedagógico, disponibilizado por disciplina, além dos recursos de interação que permitem o diálogo entre os alunos, professores e a equipe de tutoria e multidisciplinar.

O material de cada disciplina é publicado pelo professor responsável por ela no AVA, seguindo a proposta do calendário acadêmico de realização dos encontros presenciais. A publicação de material, módulo a módulo, pelo professor, facilita o acompanhamento do aluno no ambiente.

Podem ser utilizados numa determinada disciplina os seguintes materiais: slides, questionários, exercícios, textos complementares, fóruns e Estudos Disciplinares (ED), dentre outros. Sua disponibilização e veiculação é gerenciada pela equipe multidisciplinar. O material é submetido às seguintes etapas:

1. recebimento e controle;
2. revisão ortográfica e uso correto da Língua Portuguesa;
3. diagramação;
4. liberação para inserção no AVA;
5. geração de imagens;
6. liberação para gravação das teleaulas;
7. liberação para a Tutoria;
8. Teleaulas.

A equipe multidisciplinar distribui o conteúdo pedagógico das unidades, respeitando a carga horária definida na matriz curricular e organiza a sua apresentação aos estudantes. As teleaulas são gravadas de acordo com a organização do calendário acadêmico.

As teleaulas, com duração de uma hora, são divididas em blocos, sendo que, ao final de cada bloco, o professor propõe uma questão referente ao tema abordado. O bloco seguinte inicia-se com um comentário do professor referente à atividade proposta no bloco anterior. A separação em blocos tem o objetivo de tornar a aula mais dinâmica e interativa.

É importante ressaltar que todas as teleaulas são realizadas com intérprete de libras, o que permite às pessoas com deficiências acompanharem o conteúdo ministrado pelo professor.

As teleaulas são gravadas em estúdio e editadas por profissionais e são enviadas ao departamento de Educação Digital, que prepara o link e realiza a sua inserção no AVA. O docente da teleaula é acompanhado no estúdio por um tutor da área da disciplina.

A interação no Ambiente Virtual ocorre pela Internet, de maneira síncrona e assíncrona. Em tempo real, acadêmicos, professores conteudistas contam com softwares com suporte de áudio e vídeo, e por meio do bate papo, com textos online. Porém não em tempo real, podem interagir por meio de fóruns, e-mail e outros tipos de mensagens. No ambiente virtual de aprendizagem há espaço para discussões em grupo e mensagens individualizadas.

3.2.2.2. Atividades de tutoria

O professor-tutor desempenha primordialmente o papel de facilitador, mediador ou mentor do processo de aprendizagem dos alunos. Grande parte do trabalho do professor-tutor consiste em orientar a

realização de tarefas, responder mensagens, corrigir trabalhos e provas. Mais especificamente, o professor-tutor desempenhará as seguintes funções:

Funções pedagógicas: moderar fóruns de discussão, focalizando ou propondo questões; moderar reuniões on-line; responder às dúvidas dos alunos; comentar, questionar, criticar, aprofundar ideias, relacionando-as ao conteúdo disponibilizado na disciplina; articular teoria e prática, através da aplicação de estudos de caso; compartilhar experiências; sugerir possibilidades de aprofundamento dos conteúdos e indicar/fornecer materiais complementares; utilizar estratégias de facilitação e fixação da aprendizagem, propondo, eventualmente, exercícios adicionais; acompanhar a participação dos alunos.

Funções sociais: enviar mensagens de boas-vindas, suporte e estímulo à aprendizagem; contribuir para a criação de um ambiente amigável, valorizando e encorajando a participação; promover a interação e colaboração entre os alunos.

Funções administrativas: estabelecer e/ou focar os objetivos das discussões; distribuir papéis e responsabilidades nas atividades, orientando os grupos; agendar as atividades; esclarecer procedimentos e regras de trabalho, tirando dúvidas sobre a disciplina; acompanhar evasão e participação da turma; avaliar os trabalhos e atribuir notas; registrar as notas finais dos alunos.

Funções técnicas: orientar aos alunos na forma de submeter trabalhos, acessar conteúdos e enviar mensagens; encaminhar questões de problemas técnicos sobre uso da plataforma e ferramentas de aprendizagem para o suporte técnico.

3.2.2.3. Conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria

O tutor é especializado na área de conhecimento em que atua e desempenha suas funções, em conjunto com o corpo docente, articulado pelas diretrizes originadas na Coordenação do Curso e o corpo docente. Logo, o tutor participa da construção e da gestão do conhecimento do estudante, por meio da tecnologia. Sua ocupação primordial é a mediação do processo ensino-aprendizagem, ele facilita o entendimento e a interação entre o estudante e a IES.

As habilidades requeridas para o bom desenvolvimento no processo de tutoria são:

1. Destreza para mediar às discussões entre o docente e o estudante por meio dos fóruns, chats e telefone.
2. Prática para orientar o estudante em relação ao modo de realização das atividades obrigatórias ao longo do curso, esclarecendo dúvidas sobre os conteúdos.
3. Aptidão para conduzir o estudante de forma que este se adeque aos parâmetros e exigências da IES.
4. Sagacidade para facilitar a compreensão do conhecimento teórico científico e sua aplicação prática.
5. Ser astuto para articular a interdisciplinaridade exigida pelo curso.
6. Perspicácia e flexibilidade na apreensão das pluralidades brasileira, acolhendo adequadamente as regionalidades.

7. Ter competências comunicacionais e fluidez no relacionamento interpessoal.
8. Dominar as TIC's disponibilizadas.

3.2.2.4. Interação entre tutores presenciais e à distância, docentes e coordenadores do curso

Tendo o estudante como centro do processo educacional, um dos pilares para garantir a qualidade dos cursos presenciais que contemplam disciplinas à distância é a interatividade entre CPA, NDE, coordenador de curso, professores, tutores e estudantes. Hoje, este processo é facilitado pelo avanço das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação).

Ancorados num sistema de comunicação que permite ao estudante resolver, com rapidez as questões referentes ao material didático e seus conteúdos, bem como aspectos relativos à orientação da aprendizagem como um todo, os tutores presenciais e à distância se tornam os articuladores entre os estudantes, demais docentes e coordenadores de curso, além de promover sua integração com os responsáveis pelo sistema de gerenciamento acadêmico e administrativo.

Para atender às exigências de qualidade nos processos pedagógicos, são oferecidas e contempladas, prioritariamente, as condições de telecomunicação (telefone, correio eletrônico, videoconferência, fórum, AVA etc.) permitindo a aproximação entre o coordenador de curso, professores, tutores e estudantes.

Dessa forma a interação entre coordenador-professor-estudante, coordenador-tutor-estudante e professor-tutor-estudante deve ser privilegiada e garantida, com o intuito de motivar a aprendizagem, facilitar a interdisciplinaridade e aprimorar as atitudes de respeito e solidariedade ao outro, possibilitando ao estudante o sentimento de pertencimento ao grupo.

Portanto, a cadeia de relacionamento do tutor estende-se à equipe multidisciplinar, que trabalha em parceria para potencializar o processo de ensino-aprendizagem, sendo que a atuação de todos deve ser sinérgica em prol do estudante em suas atividades acadêmicas cotidianas.

Para tanto, a IES disponibiliza treinamentos por meio dos chats e fóruns de comunicação dirigidos à equipe de tutoria, docentes e equipe técnico-administrativa e pedagógica, oportunizando momentos de interação e discussão entre os participantes.

3.2.3. Matriz Curricular

A matriz curricular do Curso de Graduação em Engenharia Civil foi formulada para que o acadêmico, como agente do aprendizado, venha a desenvolver um programa de estudos coerente, integrado e flexível, com sólida formação básica, para que esteja apto a enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mercado de trabalho e das condições de exercício profissional.

A distribuição das cargas horárias destinadas aos ambientes de aprendizado é organizada de forma equilibrada entre as disciplinas (básicas, específicas e tecnológicas), para oportunizar ao acadêmico a aquisição dos conhecimentos indispensáveis à sua formação. Dentre os conteúdos oferecidos há os

que podem ser contabilizados como “Atividades Complementares”, “Estudos Disciplinares” e “Atividades Práticas Supervisionadas”, que incluem monitorias, estágios extracurriculares, programas de extensão, estudos complementares individuais e em grupo, participação em cursos, congressos, simpósios, realizados em outras áreas afins, dentre outros.

Considerando as mudanças introduzidas no cenário da avaliação da educação superior, com a promulgação da Lei nº 10.861/2004, a FACEMG vem mobilizando a inteligência institucional aliada aos recursos oferecidos pela Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC), na perspectiva de aperfeiçoar sua metodologia de ensino e sua proposta didático-pedagógica.

Esse aperfeiçoamento se materializa no âmbito dos cursos de graduação, por meio de uma contínua reflexão sobre os resultados das avaliações internas, produzidas pela CPA e NDE, e externas conduzidas pelo INEP.

Deste aperfeiçoamento e reflexão, dentre outras medidas emergiu a necessidade de introduzir no currículo dos cursos de graduação, atividades obrigatórias diferenciadas que contribuam para o desenvolvimento de competências e habilidades interdisciplinares.

Nesse contexto estão inseridos os Estudos Disciplinares (ED) e as Atividades Práticas Supervisionadas (APS).

Os ED são atividades de caráter obrigatório nos cursos de graduação da FACEMG, funcionando como um eixo estruturante de formação inter e multidisciplinar que perpassa todos os períodos dos cursos.

São objetivos dos ED:

- a. Prover ao aluno de graduação competências e habilidades específicas para abordar, com visão inter e multidisciplinar, problemas típicos de sua área de atuação profissional, com grau crescente de complexidade à medida que ele progride em sua formação.
- b. Ampliar nos períodos iniciais do Curso, os conhecimentos dos alunos sobre os conteúdos curriculares de formação geral;
- c. Suprir eventuais deficiências da formação no Ensino Médio;
- d. Proporcionar aos estudantes oportunidades para estabelecer conexões entre as diferentes áreas do conhecimento e o mundo real.

Nos ED são utilizadas resoluções sistemáticas de exercícios, criteriosamente elaborados pelo Coordenador do Curso em conjunto com os professores das Disciplinas, como indutor do desenvolvimento das competências e habilidades para lidar com situações e problemas típicos da sua área de formação. Os exercícios abordam, inicialmente, conteúdos de formação geral, e à medida que o aluno avança no Currículo, promove-se uma substituição progressiva desses conteúdos, por outros de formação específica de cunho interdisciplinar, envolvendo os campos do saber afins da área de formação específica do curso.

As APS são atividades acadêmicas desenvolvidas sob a orientação, supervisão e avaliação de docentes e realizadas pelos discentes, e serão tratadas em tópico específico.

Os componentes curriculares do Projeto Pedagógico de Curso da Engenharia Civil primam não só pelo ensino de conteúdos, mas também pelo desenvolvimento de competências e habilidades na formação do profissional, dando condições para o exercício pleno da cidadania, pautado em princípio éticos, com capacidade crítico-reflexivo, sobre a realidade econômica, política, social, ambiental e cultural.

Sendo assim, o PPC foi construído de forma permanente, avaliando constante e periodicamente as atividades realizadas, constituindo novos desafios para o Corpo Docente e Coordenação do Curso.

Nesta perspectiva, novos projetos de ações e os componentes curriculares que integram o plano curricular, devem ser implementados, após criteriosas análises e discussões em conjunto, para que se possa fomentar o grau de qualidade do Ensino desejado pela FACEMG.

Torna-se visível, pois, nas projeções feitas pelo corpo docente do Curso de Graduação em Engenharia Civil, a preocupação colegiada com um ensino atualizado, em conformidade com as novas tendências educacionais, segundo as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Engenharia.

A proposta didático-pedagógica do Curso de Engenharia Civil da FACEMG está pautada na distribuição modular dos conteúdos pertinentes à formação profissional, totalizando dez, em regime de seriação semestral.

As unidades curriculares apresentadas na tabela 1 formam a matriz curricular do Curso de Engenharia Civil. O aluno deverá escolher uma entre as disciplinas optativas oferecidas: Língua Brasileira de Sinais (Libras), Educação Ambiental, Relações Étnico-Raciais/Afro-descendência e Direitos Humanos.

TABELA 1 – MATRIZ CURRICULAR

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA TOTAL	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA TEÓRICA	CARGA HORÁRIA PRÁTICA
1º SEMESTRE				
Desenvolvimento Sustentável	30	1,50	1,50	-
Interpretação e Produção de Textos	30	1,50	1,50	-
Noções de Direito	30	1,50	1,50	-
Tópicos de Física Geral e Experimental	75	3,75	3,00	0,75
Tópicos de Informática	30	1,50	-	1,50
Tópicos de Matemática	75	3,75	3,75	-
Atividades Práticas Supervisionadas	60	-	-	-
Estudos Disciplinares	60	-	-	-
2º SEMESTRE				
Cálculo com Geometria Analítica	75	3,75	3,75	-
Estática dos Fluidos	30	1,50	1,50	-
Comunicação e Expressão	30	1,50	1,50	-
Desenho Técnico	30	1,50	-	1,50
Ética e Legislação Profissional	30	1,50	1,50	-

Mecânica da Partícula	75	3,75	3,00	0,75
Química Básica	30	1,50	1,50	-
Atividades Práticas Supervisionadas	60	-	-	-
Estudos Disciplinares	60	-	-	-
3º SEMESTRE				
Cálculo de Função com Várias Variáveis	60	3,00	3,00	-
Cinemática dos Sólidos	60	3,00	3,00	-
Homem e Sociedade	30	1,50	1,50	-
Eletricidade Básica	60	3,00	2,25	0,75
Fenômenos de Transporte	60	3,00	3,00	-
Estatística Descritiva	30	1,50	1,50	-
Fundamentos de Termodinâmica	30	1,50	1,50	-
Atividades Práticas Supervisionadas	60	-	-	-
Estudos Disciplinares	60	-	-	-
4º SEMESTRE				
Complementos de Física	60	3,00	2,25	0,75
Ciências Sociais	30	1,50	1,50	-
Dinâmica dos Sólidos	60	3,00	3,00	-
Engenharia e Meio Ambiente	30	1,50	1,50	-
Equações Diferenciais	60	3,00	3,00	-
Estatística Indutiva	30	1,50	1,50	-
Programação de Computadores	30	1,50	1,50	-
Atividades Práticas supervisionadas	60	-	-	-
Estudos Disciplinares	60	-	-	-
Libras (Optativa)	20	1	1	-
Educação Ambiental (Optativa)	20	1	1	-
Rel. Étnico-Raciais/Afro-Desc. (Optativa)	20	1	1	-
Direitos Humanos (Optativa)	20	1	1	-
5º SEMESTRE				
Ergonomia, Acessibilidade e Segurança do Trabalho	30	1,50	1,50	-
Hidráulica e Hidrologia	75	3,75	3,00	0,75
Materiais Naturais e Artificiais	30	1,50	1,50	-
Química Aplicada à Engenharia Civil	30	1,50	0,75	0,75
Resistência dos Materiais Civil	60	3,00	3,00	-
Topografia	45	2,25	1,50	0,75
Metodologia do Trabalho Acadêmico	30	1,50	1,50	-
Atividades Práticas Supervisionadas	60	-	-	-
Estudos Disciplinares	60	-	-	-
6º SEMESTRE				
Gerenciamento de Obras Cíveis	30	1,50	1,50	-
Hidráulica e Hidrologia Aplicada	60	3,00	2,25	0,75
Materiais de Construção Civil	45	2,25	1,50	0,75
Geodésia	30	1,50	1,50	-
Complementos de Resistência dos Materiais	75	3,75	3,75	-
Desenho de Construção Civil	30	1,50	0,75	0,75
Métodos de Pesquisa	30	1,50	1,50	-
Atividades Práticas Supervisionadas	60	-	-	-

Estudos Disciplinares	60	-	-	-
7º SEMESTRE				
Estradas e Aeroportos	45	2,25	2,25	-
Estruturas de Concreto Armado	60	3,00	3,00	-
Tecnologia da Construção (Sistemas Construtivos)	30	1,50	1,50	-
Sistemas Estruturais (Concreto)	30	1,50	1,50	-
Teoria das Estruturas	45	2,25	2,25	-
Mecânica dos Solos e Fundações	60	3,00	3,00	-
Computação Aplicada à Engenharia Civil	30	1,50	0,75	0,75
Atividades Práticas Supervisionadas	60	-	-	-
Estudos Disciplinares	60	-	-	-
8º SEMESTRE				
Complementos de Mecânica dos Solos e Fundações	45	2,25	1,50	0,75
Engenharia Civil Interdisciplinar	30	1,50	1,50	-
Sistemas Estruturais (Madeira e Metais)	30	1,50	1,50	-
Complementos de Estradas e Aeroportos	30	1,50	1,50	-
Aplicações de Estruturas de Concreto Armado em Edifícios	75	3,75	3,75	-
Sistema de Tratamento de Água e Esgoto	60	3,00	3,00	-
Arquitetura e Urbanismo	30	1,50	1,50	
Atividades Práticas Supervisionadas	60	-	-	-
Estudos Disciplinares	60	-	-	-
9º SEMESTRE				
Estudos Ambientais e Saneamento Urbano	30	1,50	1,50	-
Engenharia Civil Integrada	30	1,50	1,50	-
Complementos de Sistemas Estruturais (Madeira e Metais)	30	1,50	1,50	-
Trabalho de Curso – I	30	1,50	-	1,50
Pontes e Grandes Estruturas	75	3,75	3,75	-
Instalações Prediais Hidráulicas	45	2,25	2,25	-
Fundações Profundas	60	3,00	3,00	-
Estudos Disciplinares	60	-	-	-
10º SEMESTRE				
Instalações Prediais Elétricas	30	1,50	1,50	-
Orientação de Estágio	30	1,50	1,50	-
Tópicos de Atuação Profissional - EC	30	1,50	1,50	-
Economia/Administração	30	1,50	1,50	-
Obras de Terra	45	2,25	2,25	-
Portos e Vias Navegáveis	45	2,25	2,25	-
Técnica e Economia de Transportes	60	3,00	3,00	-
Trabalho de Curso – II	30	1,50	-	1,50
Trabalho de Curso – II (Práticas Supervisionadas)	220	-	-	-
Estágio Supervisionado	480	-	-	-
Estudos Disciplinares	60	-	-	-
Atividades Complementares	100	-	-	-

A Tabela 2 apresenta os dados referentes à distribuição de carga horária do curso, com duração de 10 semestres, em cumprimento a legislação, conforme Resolução CNE/CES nº 02 de 18 de Junho de 2007.

TABELA 2 – Resumo da Carga Horária do Curso

Componentes Curriculares	Carga Horária (horas-aula)	Carga Horária (horas-relógio)
Disciplinas Obrigatórias	3240	2700
Atividades Práticas Supervisionadas	480	400
Estudos Disciplinares – ED	600	500
Atividades Complementares	100	83,3
Estágio Supervisionado	480	400
Total Geral	4900	4083,3

3.3. Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental

A Instituição, como dito, promove na sua Matriz Curricular a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente, principalmente nas disciplinas obrigatórias: Engenharia e Meio Ambiente, Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável, como também nas Atividades Práticas Supervisionadas, Estudos Disciplinares e Atividades Complementares.

Princípios básicos da educação ambiental:

- I. o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II. a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III. o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV. a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V. a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI. a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII. a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII. o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Objetivos fundamentais da educação ambiental:

- I. O desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

- II. A garantia de democratização das informações ambientais;
- III. O estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV. O incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V. O estímulo à cooperação entre as diversas regiões do país, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI. O fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII. O fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

3.4. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena

Em atendimento à Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de Junho de 2004, a IES incluiu nas matrizes curriculares de seus cursos o tratamento das relações étnico-raciais, bem como o das questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes, na disciplina Homem e Sociedade, Ciências Sociais, Estudos Disciplinares e Atividades Complementares.

Desta forma, promove a divulgação e produção de conhecimentos, bem como de atitudes, posturas e valores que eduquem os alunos quanto à pluralidade étnico-racial, tornando-os capazes de interagir e de negociar objetivos comuns que garantam, a todos, o reconhecimento e igualdade de valorização das raízes africanas da nação brasileira, ao lado das indígenas, europeias e asiáticas, preservando desta forma, o respeito aos direitos legais e valorização de identidade, na busca da consolidação da democracia brasileira.

3.5. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos

Conforme disposto no Parecer CNE/CP Nº 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012 a IES, atendendo ao disposto na nova legislação educacional, em consonância com o parágrafo único do artigo 3º da Portaria MEC nº 4.361/2004, de 29 de dezembro de 2004, e conforme disposto no Parecer CNE/CP Nº 8/2012 e no Parecer CNE/CP Nº 8, de 06/03/2012, e Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012, formulou sua política de inclusão social, incluindo o respeito aos Direitos Humanos. Além disso, o tema também é abordado nas disciplinas obrigatórias: Ciências Sociais, Atividades Complementares e Estudos Disciplinares e na disciplina optativa: Direitos Humanos.

A FACEMG também pretende oportunizar um espaço de reflexão, análise e compreensão dos princípios, valores e direitos que caracterizam a dignidade humana, a democracia e o pluralismo político que fundamentam uma sociedade livre, justa e solidária, estimulando práticas sociais e escolares fundamentadas no respeito aos Direitos Humanos e fazendo parcerias com as corporações profissionais e com as entidades de classe com o objetivo de ações integradas Escola/Empresa/Sociedade Civil para o reconhecimento dos direitos dos portadores de necessidades sociais como Direitos Humanos Universais.

3.6 Condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme disposto na CF/88, Art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei Nº 10.098/2000, nos Decretos Nº 5.296/2004, Nº 6.949/2009, Nº 7.611/2011 e na Portaria Nº 3.284/2003.

Atenta ao disposto na Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003, sobre os requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências físicas às dependências de IES, a Mantenedora determinou políticas que reconhecem as necessidades diversas dos alunos, acomodando os estilos e ritmos de aprendizagem e assegurando uma educação de qualidade a todos, por meio de metodologias de ensino apropriadas, arranjos organizacionais, uso de recursos diversificados e parceria com as organizações especializadas, ao que foram observados os seguintes itens:

1. Para os alunos portadores de deficiência física:

- Livre circulação dos estudantes nos espaços de uso coletivo, com a eliminação de barreiras arquitetônicas assegurando o acesso aos espaços de uso coletivo, para que o deficiente possa interagir com a comunidade acadêmica;
- Lavabos, bebedouros e banheiros adaptados ao uso de portadores de deficiência física;
- Portas e banheiros com espaço suficiente para permitir o acesso de cadeira de rodas;
- Barras de apoio nas paredes dos banheiros;
- Rampas com corrimãos, facilitando a livre circulação de cadeira de rodas;
- Móveis que possam ser usados por deficientes físicos na praça de alimentação;
- Vagas em estacionamentos na própria da IES.

2. Para os alunos portadores de deficiência visual, proporcionará, caso seja solicitada e conforme a legislação em vigor, sala de apoio, disponível do ingresso à conclusão do curso, contendo:

- notebook com programa NVDA, adquirido do Lara Mara
- Máquina de datilografia Braille.
- Impressora Braille acoplada a computador.
- Sistema de síntese de voz.
- Gravador e fotocopidora que amplie textos.
- Software de ampliação de tela.
- Equipamento para ampliação de textos para atendimento a aluno com visão subnormal.
- Lupas e réguas de leitura.
- Scanner acoplado a computador.

- Aquisição gradual de acervo bibliográfico dos conteúdos em Braille.

3. Para os alunos portadores de deficiência auditiva, oferecerá, caso seja solicitada e conforme a legislação em vigor, estrutura disponível do ingresso à conclusão do curso, contendo:

- Intérpretes de língua de sinais, especialmente quando da realização de provas ou sua revisão, complementando a avaliação expressa em texto escrito ou quando não tenha expressado o real conhecimento do aluno.
- Flexibilidade na correção das provas escritas, valorizando-se o conteúdo semântico.
- Aprendizado da língua portuguesa, principalmente na modalidade escrita.
- Informações aos professores para que se esclareça a especificidade lingüística dos surdos.

4. Para os professores, alunos, funcionários e empregados portadores de deficiência ou com mobilidade reduzida, a IES pode proporcionar, além de ajuda técnica, programa de capacitação para a educação inclusiva, constando, especialmente da oferta de:

- Informações sobre as características essenciais necessárias ao aprendizado dos portadores de necessidades especiais
- Cursos, seminários ou eventos similares, ministrados por especialistas.
- Cursos para o entendimento da linguagem dos SINAIS, LIBRA.

5. Para a comunidade, a oferta de:

- Campanhas de sensibilização e de motivação para a aceitação das diferenças.
- Parcerias com as corporações profissionais e com as entidades de classe com o objetivo de ações integradas Escola/Empresa/Sociedade Civil para o reconhecimento dos direitos dos portadores de necessidades sociais como Direitos Humanos Universais.
- Integração Escola/Empresa para a oferta de estágios profissionais, incluindo empregos permanentes, com adequadas condições de atuação para os portadores de necessidades especiais.

3.7 Disciplina de Libras

Em atendimento ao Decreto nº 5.626/2005, a Língua Brasileira dos Sinais – LIBRAS foi inserida como componente curricular obrigatório optativo.

Assim sendo, prevê-se que, nos próximos anos, o contingente de alunos e professores, além de funcionários do corpo técnico-administrativo, preparados para entender e se fazerem entender em LIBRAS torne-se significativo, contribuindo para mais ampla integração de eventuais novos alunos dependentes deste meio de comunicação.

A IES pretende levar o aluno a refletir sobre a necessidade e importância da inclusão de pessoas com deficiências auditiva em empresas e demais instituições no mercado de trabalho, para que possa compreender a diversidade humana nos contextos sociais, econômicos, culturais, comunicativos e na vida em comunidade.

Introduzir o aluno ouvinte à Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e a modalidade diferenciada para a comunicação (gestual-visual), criando oportunidades para a prática de LIBRAS e ampliar conhecimento dos aspectos da cultura do mundo surdo, na aquisição de um novo comportamento linguístico.

3.8. Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista

De acordo com o disposto na Lei N° 12.764, de 27 de dezembro de 2012, regulamentada pelo Decreto n° 8.368, de 2 de dezembro de 2014, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista e que é dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar o direito da pessoa com transtorno do espectro autista à educação, em sistema educacional inclusivo, garantida a transversalidade da educação infantil até a educação superior, a IES designou Comissão para elaborar um regulamento específico de atendimento aos estudantes matriculados que apresentarem transtorno do espectro autista, de acordo com o disposto na Lei n° 12.764 / 2012, regulamentada pelo Decreto 8.368 / 2014. Esse regulamento foi submetido à aprovação do Conselho Acadêmico da IES, sendo criado o Núcleo de Acessibilidade e Apoio Psicopedagógico – NAAP, em fase de implantação, cujo regulamento encontra-se à disposição.

3.9. Curricularização da Extensão

A curricularização da extensão, ou creditação (curricular) da extensão, estratégia prevista no Plano Nacional de Educação (PNE), foi regulamentada pela Resolução n° 7 MEC/CNE/CES, de 18 de dezembro de 2018, cujo prazo de implantação foi prorrogado até 19/12/2022, por meio do Parecer CNE/CES n° 498/2020, homologado em 06/08/2020.

Entre outras coisas, a Resolução estabelece que “as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos”.

Nesse sentido, a IES vem trabalhando para promover a incorporação da extensão nos currículos dos cursos de graduação, a partir do primeiro semestre de com o intuito de promover a formação integral dos estudantes para sua atuação profissional, bem como a promoção da transformação social, além de alcançar os seguintes objetivos:

- A interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social;
- A formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular;
- A produção de mudanças na própria instituição superior e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais;

- A articulação entre ensino e extensão, ancorada em processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico;
- A contribuição na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável;
- O estabelecimento de diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade brasileira e internacional, respeitando e promovendo a interculturalidade;
- O incentivo à atuação da comunidade acadêmica e técnica na contribuição ao enfrentamento das questões da sociedade brasileira, inclusive por meio do desenvolvimento econômico, social e cultural;
- O apoio em princípios éticos que expressem o compromisso social de cada estabelecimento superior de educação;
- A atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira.

Em relação às atividades de extensão, o curso de Estética e Cosmética promoverá ações sociais com atendimento à comunidade para melhoria da qualidade de vida, tratando da pele e da aparência como um todo, e de aspectos psicológicos envolvidos com a autoestima, com o objetivo de colaborar com uma sociedade mais igualitária, aproximando a universidade da comunidade.

Serão realizadas também semanas para os atendimentos em dias comemorativos e apresentação de palestras de esclarecimentos dos cuidados com a pele e saúde em geral.

Para os alunos e docentes também são realizados treinamentos e apresentações de workshops com a finalidade de atualização sobre os cosméticos e técnicas estéticas que surgem.

O regulamento das Atividades de Extensão encontra-se no **Anexo 8** deste PPC.

3.10. Ementário e Bibliografias do Curso

O ementário e sua respectiva bibliografia encontra-se no **Anexo 1**, no final do presente documento.

3.11. Metodologia

A escolha das metodologias de ensino-aprendizagem é de responsabilidade de cada professor. Cabe a cada professor escolher as estratégias de ensino-aprendizagem mais adequadas aos conteúdos a serem desenvolvidos. Cabe a cada professor, também, buscar fazer com que suas estratégias de ensino-aprendizagem e de avaliação sejam por si só, formas de desenvolvimento de competências dos alunos. Para tanto o que se requer dos professores é:

- Foco nos objetivos do curso e no perfil desejado do egresso e nas competências relacionadas;
- Foco nos objetivos da disciplina;

- Visão sistêmica (capacidade de ver a importância de sua disciplina, no conjunto das disciplinas do curso e a importância destas para os objetivos do curso e para realização do perfil desejado do egresso);
- Trabalho em equipe;
- Liderança (da classe) pela competência e pelo exemplo;
- Atualização;
- Atratividade das aulas com foco na otimização do aprendizado dos alunos.

3.12. Trabalho de Curso (TC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TC) constitui-se numa atividade acadêmica de sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo pertinente à profissão, desenvolvida mediante controle, orientação e avaliação docente, cuja exigência é um requisito essencial, obrigatório e realizado para a integralização curricular.

O TCC é um dos requisitos obrigatórios para a conclusão do curso de graduação.

São objetivos do TC:

- I - Sistematizar o conhecimento adquirido no decorrer do curso.
- II - Subsidiar o processo de ensino, contribuindo para a realimentação dos conteúdos programáticos das disciplinas integrantes do currículo.
- III - Garantir a abordagem científica de temas relacionados à prática profissional, inserida na dinâmica da realidade local, regional e nacional;
- IV - Possibilitar ao estudante o desenvolvimento de sua capacidade científica por meio de realização de experiência de pesquisa, inter-relacionando o aprendizado teórico à prática, dando-lhe condições para a publicação de artigos e trabalhos científicos.

O objetivo do Trabalho de Curso é a aplicação dos conteúdos das disciplinas da matriz curricular, dos ensaios laboratoriais, dos conhecimentos adquiridos nas visitas técnicas e das experiências em participações em Ciclos de Palestras e Seminários na elaboração de um projeto, composto preferencialmente por:

Estudo de viabilidade técnico-econômica,
 Estudo dos aspectos ambientais do projeto,
 Estudo das possíveis alternativas de projeto (com justificativa da escolha),
 Levantamentos preliminares,
 Escolha do método construtivo,
 Levantamentos complementares de campo,
 Projeto básico e projeto executivo (compreendendo desenhos, memoriais de cálculo e especificações técnicas),
 Construção de protótipos, ou maquete eletrônica que permita uma visualização tridimensional do equipamento.

Pelo seu caráter integrador, o TC representa um Projeto Integrado em Engenharia Civil, devendo o aluno atuar sob a supervisão de um ou mais professores designados pela Coordenação do Curso.

O TC deverá ser desenvolvido individualmente.

O TC será desenvolvido em duas etapas, denominadas Trabalho de Curso I (TC I) e Trabalho de Curso II (TC II), no 9º e 10º semestres, respectivamente, e deverá ser desenvolvido, sob orientação de um Professor, na forma de projeto de trabalho (TC I) e monografia (TC II). O tema recairá sobre uma das áreas de formação do engenheiro civil e será proposto pelo aluno de acordo com seu interesse, com concordância do Professor Orientador.

O TC I constitui-se de atividade e condição obrigatória para o desenvolvimento do TC II.

O Trabalho de Curso permite que o aluno inicie sua atuação profissional de forma assistida por professores dentro da própria Instituição. Muitas vezes, o aluno obtém parcerias com empresas voltadas à área de atuação e de pesquisa do seu trabalho. Ou seja, o Trabalho de Curso integra os blocos de disciplinas de forma harmônica, evolutiva e interdisciplinar.

Para incentivar os alunos, os trabalhos serão divulgados internamente, por apresentações para professores, para bancas de avaliadores, muitas vezes formadas por empresários, e para alunos de outros semestres e cursos. A avaliação do trabalho de curso pode ainda, incluir a critério do professor responsável pela disciplina de trabalho de curso, a aplicação de provas bimestrais, a verificação da participação individual e apresentações orais.

A avaliação do trabalho de curso deverá seguir os critérios gerais de avaliação estabelecidos pelo regimento da instituição associados às seguintes orientações:

Para aprovação em TC I:

- Média final mínima de 7,0 pontos e frequência igual ou superior a 75% nas aulas ministradas pelo Coordenador de TC;
- Apresentação de Projeto de Trabalho por escrito, elaborado de acordo com os padrões da ABNT;
- Aprovação da Proposta do Projeto de Trabalho pelo Professor Orientador;
- As avaliações parciais e finais, que envolverão verificar a estrutura do trabalho e a utilização das Normas da ABNT, serão feitas pelo Professor Coordenador do TC I, com a aprovação do Professor Orientador e Coorientador (quando houver), conforme o Anexo II; e
- Não há Exame de TC I.

Para aprovação em TC II:

- Média final mínima de 7,0 pontos e frequência igual ou superior a 75% nas aulas ministradas pelo Coordenador de TC e nos encontros determinados pelo Professor Orientador;
- Apresentação da monografia, elaborada de acordo com os padrões da ABNT;
- Defesa e aprovação no seminário público de defesa final do TC II; e
- Não há Exame de TC II.

A avaliação final do TC II será feita por uma banca composta por 3 (três) professores, incluindo o Professor Orientador e Coorientador, organizada pelo Coordenador de TC e homologada pelo Colegiado do Curso.

A divulgação das datas das apresentações dos trabalhos será realizada nos quadros de avisos e por meio de avisos eletrônicos. Os trabalhos que apresentarem inovações tecnológicas significativas e que possam ter impacto positivo no desenvolvimento social, preservando e promovendo a consciência crítica em relação aos aspectos ambientais, serão divulgados em veículos internos e na página da IES na web, além de poderem participar de concursos externos.

Vide Regulamento no Anexo 2.

3.13. Estágio supervisionado

O curso de Engenharia Civil da IES, em consonância com o artigo 7.º das Diretrizes Curriculares Nacionais, exige 400 horas, as quais correspondem a 480 horas-aula de estágio em empresas e instituições que atuem na área.

O curso segue também as diretrizes estabelecidas pela Lei n.º 11.788 de 25/09/2008, que define, classifica e estabelece relações de estágio.

Embora o aluno possa realizar atividades de estágio desde o início do curso, a disciplina Estágio está presente na matriz curricular no 10.º semestre, acentuando sua importância no último ano letivo, visando possibilitar ao formando a aplicação profissional dos conteúdos desenvolvidos no curso.

A supervisão do estágio curricular é feita por um professor designado pela Coordenação do Curso.

Nas aulas de orientação, o professor promove seminários nos quais cada aluno descreve as atividades desenvolvidas no estágio, estimulando debates entre os participantes, que auxiliam os alunos no entendimento global das empresas e organizações. Deste modo, os alunos amadurecem as visões de organogramas, atribuições, perfis de atuação profissional, posicionamento das empresas no cenário nacional, das perspectivas futuras (tanto individuais como das empresas) e da coerência entre os conteúdos curriculares e suas relações com as práticas vigentes no mercado, o anexo II do Manual de Estágio apresenta estas relações. Assim, os alunos são capazes de reconhecer as habilidades e competências inerentes ao Engenheiro Civil.

Em cada aula, os alunos devem elaborar uma síntese das apresentações dos colegas. Com esta prática, pretende-se aprimorar também as habilidades de expressões oral e escrita dos futuros engenheiros. O aluno deve entregar o relatório final de estágio, consubstanciando suas atividades técnicas e gerenciais, incluindo também uma declaração formal da empresa, atestando a quantidade de horas de estágio, o período em que o mesmo foi realizado e o registro profissional do engenheiro responsável.

Os itens que compõem o referido relatório são: dados gerais da empresa e sua área de atuação, organograma funcional da empresa e posicionamento do aluno, principais obras executadas e em andamento, aspectos técnicos de destaque em virtude de suas inovações tecnológicas, compromissos da empresa com a qualidade total e com o desenvolvimento sustentável, memoriais de cálculos relevantes, especificações técnicas, métodos construtivos, atividades técnico-administrativas preponderantes do aluno, diagnóstico das perspectivas da empresa no cenário nacional e conclusão final.

Verifica-se que o professor orienta o aluno quanto às práticas do estágio, quanto ao relatório final, quanto à proposta do curso e quanto à iniciação profissional do futuro egresso. Deverá zelar para que as competências e habilidades requeridas do egresso sejam aplicadas na empresa e/ou instituição onde o estágio é realizado.

Vide Regulamento no Anexo 3.

3.14. Atividades Complementares

As Atividades Complementares são componentes curriculares obrigatórios constantes dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da IES, em consonância com as respectivas Diretrizes Curriculares Nacionais.

As Atividades Complementares possibilitam o reconhecimento, por avaliação de habilidades, conhecimento e competência do aluno, inclusive adquirida fora do ambiente escolar, incluindo a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade, concretizando os objetivos expressos no PDI e no PPI da IES.

Seu objetivo principal é a complementação da formação acadêmica do aluno por meios diversos, incluindo a participação em projetos sociais, a ampliação dos conhecimentos adquiridos, o desenvolvimento do espírito empreendedor e a participação em atividades culturais, artísticas e esportivas. Dessa forma, o aluno torna-se capaz de estabelecer diferentes relações com a realidade, de posicionar-se criticamente diante de situações e de exercer conscientemente a cidadania.

As Atividades Complementares visam a atender o seguinte elenco de objetivos:

- Despertar o interesse dos alunos para temas sociais, ambientais e culturais.
- Estimular a capacidade analítica do aluno na argumentação de questões e problemas.
- Auxiliar o aluno na identificação e resolução de problemas, com uma visão ético-humanista.
- Incentivar o aluno na participação em projetos e ações sociais.
- Promover a participação dos alunos em projetos que complementem a sua formação acadêmica, contemplando sempre os conteúdos programáticos das disciplinas que compõem a matriz curricular do curso.
- Criar mecanismos de nivelamento.
- Estimular a participação em programas de monitoria.

- Incentivar práticas de ensino independentes.

Tais objetivos são alcançados por diversos instrumentos, tais como:

- Produções técnicas, culturais, bibliográficas e artísticas.
- Visitas a museus, exposições, centros culturais e feiras.
- Visitas técnicas.
- Programa de monitoria.
- Realização de listas de exercícios.
- Participação em palestras, simpósios, cursos e seminários.
- Leituras de livros, artigos técnicos e textos de atualidades.
- Participação em projetos e ações sociais, além de atividades de cunho comunitário.
- Frequência em peças teatrais e mostras cinematográficas.
- Palestras e seminários multidisciplinares, organizados por Coordenadores das diversas Áreas da IES.
- Palestras e Semanas Técnico-Científicas, organizadas pelos Coordenadores da Área de Exatas. Nelas são abordados temas diversos como: desenvolvimento sustentável, relacionamentos humanos, questões técnicas, atualizações científicas, etc. Nestas atividades, desenvolvem-se discussões que trazem aos alunos uma visão das novas tecnologias e das modernas gestões e tendências, objetivando a conscientização dos mesmos com a futura vida profissional.
- Competições organizadas pela coordenação junto ao corpo docente objetivando interação, pesquisa e aplicação dos conhecimentos adquiridos.
- Cursos de nivelamento, bem como plantões de monitoria promovidos pela coordenação junto ao corpo discente. Cronograma e data divulgados em editais.

O aluno executa anotações das Atividades Complementares em ficha específica da IES, na qual descreve a atividade, a data e o tempo utilizado para desenvolvê-la. São solicitados comprovantes da presença do aluno nos eventos relatados e/ou resumos, resenhas e críticas a fim de que o mesmo expresse suas apreciações, bem como a entrega de listas e tarefas propostas. Os critérios de validação e de pontuação das Atividades Complementares desenvolvidas pelos alunos são:

Serão validadas atividades pertinentes ao curso de Engenharia Civil.

Atividades exercidas em estágio não serão consideradas como Atividades Complementares.

Serão validadas atividades complementares ao conhecimento do aluno em seu respectivo curso; serão incentivadas e validadas atividades culturais, cívicas, científicas, de cunho comunitário, atualidades, nivelamento etc.

Atividades envolvidas com cursos extracurriculares poderão ser utilizadas desde que não ultrapassem 50% da carga horária total de atividades complementares do semestre.

Somente serão consideradas atividades realizadas no período que corresponda ao semestre em curso.

Não serão aceitas atividades inerentes ao exercício profissional do aluno.

Os objetivos, critérios, sugestões e orientações sobre as Atividades Complementares e a divulgação de eventos internos e externos são disponibilizados no quadro de avisos do curso e divulgados pelos Coordenadores, mostrando a importância de eventos específicos na formação do aluno.

O Coordenador analisa as informações citadas nas fichas de Atividades Complementares e os documentos anexos e relata sua avaliação em ata.

Estas atividades são obrigatórias e a sua não realização impede o aluno de receber o Diploma, mesmo que aprovado em todas as disciplinas regulares. As Atividades visam complementar a formação profissional e cultural do aluno, podendo ser desenvolvidas presencialmente ou à distância, e integralizam o currículo pleno do respectivo curso. Desse modo, espera-se do futuro egresso uma visão generalista, humanista, crítica e reflexiva, da sua função social, como profissional.

Os alunos do Curso de Engenharia Civil da IES deverão integralizar 100 horas, as quais correspondem a 180 horas aula, em Atividades Complementares ao longo do desenvolvimento do curso.

A avaliação do aproveitamento das Atividades Complementares caberá ao coordenador de curso que deverá oferecer mensalmente, no mínimo, duas categorias de atividades para seus alunos, dentre aquelas acima descritas. É também atribuição do coordenador decidir quantas e quais Atividades cada aluno poderá realizar além de definir ainda, a sua forma de comprovação, através de relatórios, certificados, impressos, etc. Para este controle, serão selecionados monitores entre os alunos dos semestres superiores, que auxiliarem na pesquisa e orientação das Atividades Complementares.

A IES incentiva a realização de tais atividades por meio de programa regular de oferta elaborado anualmente pela Coordenadoria de Curso, que deve basear-se no **Regulamento das Atividades Complementares da Instituição constante no Anexo 4.**

3.15. Atividades Práticas Supervisionadas

As APS são atividades acadêmicas desenvolvidas sob a orientação, supervisão e avaliação de docentes e realizadas pelos discentes. Trata-se de estudos dirigidos, trabalhos individuais, trabalhos em grupo, desenvolvimento de projetos, atividades em laboratório, atividades de campo, oficinas, pesquisas, estudos de casos, seminários, desenvolvimento de trabalhos acadêmicos, dentre outros.

As APS são detalhadas nos Planos de Ensino das disciplinas às quais se vinculam e aprovadas pela Coordenação de Curso, a quem compete acompanhar o seu desenvolvimento. **Vide Regulamento no Anexo 5.**

3.16. Estudos Disciplinares

Os Estudos Disciplinares – ED são atividades de caráter obrigatório nos cursos de graduação da IES, funcionando como um eixo estruturante de formação inter e multidisciplinar que perpassa todos os períodos dos cursos. São objetivos dos ED:

- Prover o aluno de graduação de competências e habilidades específicas para abordar, com visão inter e multidisciplinar, problemas típicos de sua área de atuação profissional, com grau crescente de complexidade à medida que ele progride em sua formação;
- Ampliar nos períodos iniciais do Curso, os conhecimentos dos alunos sobre os conteúdos curriculares de formação geral;
- Suprir eventuais deficiências da formação no Ensino Médio;
- Proporcionar aos estudantes oportunidades para estabelecer conexões entre as diferentes áreas do conhecimento e o mundo real.

Nos ED são utilizadas resoluções sistemáticas de exercícios, criteriosamente elaborados pelo Coordenador do Curso com apoio dos professores, como indutor do desenvolvimento das competências e habilidades para lidar com situações-problemas típicas da sua área de formação. **Vide Regulamento no Anexo 6.**

3.17. Mecanismos De Avaliação

3.17.1 Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

A apuração do rendimento escolar é feita por disciplina e é avaliada por meio de verificações parciais e exames. Essa apuração envolve, simultaneamente, aspectos de frequência e aproveitamento escolar.

A avaliação nas disciplinas teóricas será obtida por meio de provas, trabalhos e seminários, dentre outros, bem como pela participação, conduta, maturidade e interesse demonstrado pelo aluno durante as aulas e demais atividades, a critério do professor e em conformidade com o respectivo plano de ensino. É atribuída nota zero ao aluno que usar meios ilícitos ou não autorizados pelo professor por ocasião da execução dos trabalhos, das provas parciais, dos exames ou de qualquer outra atividade que resulte na avaliação do conhecimento por atribuição de nota, sem prejuízo da aplicação de sanções cabíveis por esse ato de improbidade.

Os critérios de promoção, envolvendo, simultaneamente, a frequência e o aproveitamento escolar encontram-se dispostos no Regimento da instituição.

RENDIMENTO ESCOLAR

A apuração do rendimento escolar é feita por disciplina, conforme as atividades curriculares, abrangendo os aspectos de frequência e aproveitamento.

Assim, o aluno somente poderá ser aprovado e/ou prestar exames com o mínimo de 75% (setenta e cinco por cento) de frequência às aulas e demais atividades programadas para cada disciplina.

Cabe ao professor a atribuição de duas notas de avaliação (NP1 e NP2) para as atividades curriculares, com pesos iguais na composição da Média Semestral (MS) de cada disciplina. Assim: $MS = (NP1 + NP2) / 2$.

CRITÉRIOS DE PROMOÇÃO

Os critérios de promoção, envolvendo, simultaneamente, a frequência e o aproveitamento escolar, são os seguintes:

- Se a frequência do aluno for inferior a 75% (setenta e cinco por cento), ele estará reprovado na disciplina. Em caso contrário, serão considerados os resultados das avaliações realizadas de acordo com o previsto no parágrafo anterior.
- Se a média semestral (MS) for igual ou maior que 7,0 (sete), o aluno estará aprovado na disciplina, naquele semestre, com média final igual à MS.
- Se a MS for menor que 7,0 (sete), o aluno será submetido a um exame, quando lhe será atribuída a nota EX.
- Após o exame, a média final (MF) da disciplina será a média aritmética simples entre MS e EX. Assim: $MF = (MS + EX) / 2$.
- Se a MF for igual ou maior que 5,0 (cinco), o aluno estará aprovado na disciplina.
- Se a MF for menor que 5,0 (cinco), o aluno estará reprovado na disciplina ou poderá, a critério do Conselho Acadêmico, ser submetido a uma avaliação especial.
- Mantida a reprovação, mesmo após a realização da avaliação especial, se concedida, o aluno ficará sujeito ao regime de dependência na disciplina.
- O aluno que deixar de comparecer a uma prova poderá, a critério do Coordenador de curso, substituí-la por nova prova ou pelo exame.
- Nas disciplinas cursadas em regime de Dependência, Adaptação ou Antecipação e nas disciplinas optativas ou eletivas serão considerados os mesmos critérios das disciplinas regulares para o cálculo da MF.
- O aluno reprovado em período letivo que não seja oferecido no semestre seguinte deverá matricular-se em período indicado pela Coordenação do curso.

Cabe à Comissão de Qualificação e Avaliação de Cursos (CQA), quando for o caso, acompanhar, avaliar e validar as avaliações de aprendizagem, podendo realizar, em qualquer momento do curso, Avaliação Geral de Curso (AGC). Nesse caso, a nota dessa avaliação, que será designada por AG,

passará a compor, juntamente com as notas do professor (NP1 e NP2), a média semestral (MS) de cada disciplina, da seguinte forma: $MS = (3 \times NP1 + 3 \times NP2 + 4 \times AG) / 10$.

- Quando a Avaliação Geral de Curso (AGC) for aplicada, sua nota (AG) será utilizada para compor a média semestral de todas e somente das disciplinas do período em que o aluno está matriculado, não sendo utilizada para calcular a média semestral de disciplinas cursadas em regime de Dependência, Adaptação ou Antecipação e de disciplinas optativas ou eletivas.
- Todos os alunos terão que realizar **Atividades Práticas Supervisionadas (APS)**, que constarão de atividades de biblioteca (frequência e utilização), atividades relacionadas aos laboratórios (relatórios de experiências e outras), trabalhos individuais ou em grupo determinados pelo professor, trabalhos de iniciação científica, resolução de exercícios do Portal ou de listas, programadas para serem supervisionadas pelos professores em suas aulas.
- Em cada semestre, o aluno deverá cumprir a quantidade de horas de APS, definida para o respectivo período letivo de seu curso. A comprovação da realização das APS, em cada semestre, será feita mediante a entrega do trabalho acompanhado da ficha de Supervisão da APS. Será atribuído um conceito semestral (Aprovado ou Reprovado) às APS, o qual deverá ser lançado no sistema Acadêmico ou, em caso de DP e/ou AD, em mapa emitido pela Secretaria até a data-limite de entrega das notas, conforme Calendário Escolar.
- O desempenho do aluno é avaliado numa escala de 0 (zero) a 10 (dez), com aproximação de até 0,5 (cinco décimos); a MS será arredondada para 7,0 (sete), quando for maior ou igual a 6,7 (seis-vírgula-sete) e menor que 7,0 (sete); a MF será arredondada para 5,0 (cinco), quando for maior ou igual a 4,75 (quatro-vírgula-setenta e cinco) e menor que 5,0 (cinco).
- A recuperação poderá ter duração variável, dependendo da disciplina, e poderá, inclusive, estender-se por um semestre ou mais, a critério do Conselho Acadêmico.
- O exame e/ou a avaliação especial, exceção feita àqueles do antepenúltimo e último período (semestre) letivo, a critério do Conselho Acadêmico, poderão ser realizados em épocas especiais, após recuperação.
- O aluno, em casos especiais e depois de ouvida a Coordenação do curso, poderá ser autorizado a realizar o exame e/ou a avaliação especial em períodos distintos daquele determinado para os alunos de sua turma.
- À critério do Conselho Acadêmico poderá ser incorporado às normas vigentes o conceito de aproveitamento médio global do semestre, que é determinado pela média aritmética das médias semestrais das disciplinas cursadas no semestre regular, excetuando-se adaptações, dependências ou tutorias.
- Se o aproveitamento médio global do período letivo for maior ou igual a 7,0, o aluno poderá, a critério do Conselho Acadêmico, ser dispensado de fazer o exame também nas disciplinas em que obteve média semestral maior ou igual a 5,0.

- O lançamento da nota de aproveitamento médio global obedecerá ao critério de arredondamento do valor obtido para o meio ou inteiro imediatamente superior.
- Os casos omissos serão analisados por uma comissão especialmente indicada pelo Conselho Acadêmico.

REGIME DE DEPENDÊNCIA

O aluno aprovado em um período letivo poderá matricular-se no período subsequente e cursar as disciplinas pendentes em regime de dependência.

O número máximo de disciplinas em regime de dependência e de adaptação para a promoção ao semestre letivo subsequente fica assim definido:

- Para a promoção ao 2º período letivo: sem limite;
- Para promoção aos períodos letivos situados entre o 2º e o 7º período letivo: 6 disciplinas;
- Para promoção do 7º ao 8º período letivo: 4 disciplinas;
- Para promoção do 8.º para 9.º período letivo: 1 disciplina; e
- Para promoção do 9.º para 10.º período letivo: 1 disciplina.

O aluno reprovado em um período letivo poderá optar pelo regime de progressão tutelada, que foi instituído visando a oferecer orientação acadêmica diferenciada aos alunos que apresentarem desempenho acadêmico irregular no decorrer do seu processo de formação. Entende-se por desempenho acadêmico irregular, o acúmulo de disciplinas em regime de dependência e/ou adaptação, em número maior que o permitido conforme citado no parágrafo anterior.

O ingresso no regime de progressão tutelada de matrícula decorre do interesse manifesto do aluno.

Será facultado aos alunos que estariam se promovendo para o segundo ou para até o último período de qualquer curso de graduação, que tenham ultrapassado o limite de disciplinas em regime de dependência, conforme citado anteriormente, adotarem o regime de progressão tutelada de matrícula.

Os alunos que atenderem às condições previstas no parágrafo anterior poderão optar pelo regime de progressão tutelada durante o período de renovação da matrícula fixado no Calendário Escolar da Instituição.

O aluno que ultrapassar o limite de disciplinas em dependência e optar pelo regime de progressão tutelada de matrícula receberá orientação diferenciada sobre a reestruturação do seu percurso acadêmico, inclusive sobre a distribuição das disciplinas em dependência, ou ainda a cursar, atividades e estágios incompletos. A orientação definirá como e quando o aluno poderá cumpri-los.

Compete à Coordenação do Curso, a partir da análise do histórico escolar do aluno optante, orientá-lo quanto à melhor alternativa para conduzir a sua progressão acadêmica, considerando tudo o que é

exigido pela matriz curricular para uma formação plena (disciplinas, trabalhos de curso, estágios, entre outros).

Caberá à Coordenação do Curso, juntamente com o aluno optante pelo regime de progressão tutelada, estabelecer um plano de estudos definindo como, quando e quais disciplinas deverão ser cursadas, assim como as condições e as medidas a serem adotadas para a conclusão das demais atividades curriculares ainda pendentes. Esse plano de estudos poderá ultrapassar, conforme o caso, o período mínimo de integralização curricular.

Na condição de ingressante no penúltimo período, uma vez aceita a opção pelo regime tutelado, o aluno será matriculado provisoriamente nesse período de seu curso. A matrícula e o regime de estudos definido pela Coordenação do Curso serão homologados, segundo normas fixadas pelo Conselho Acadêmico.

Na condição de ingressante no último período, uma vez aceita a opção pelo regime tutelado, o aluno será matriculado provisoriamente nesse período de seu curso. A matrícula e o plano de estudos definido pela Coordenação do Curso serão homologados, segundo normas fixadas pelos Colegiados Superiores.

Enquanto optante pelo regime de progressão tutelada, o aluno obriga-se a cumprir integralmente o plano acadêmico estabelecido pela Coordenação do Curso e referendado pelo Conselho Acadêmico.

O desligamento do aluno do regime de progressão tutelada poderá ocorrer quando o desempenho acadêmico do aluno for avaliado como insuficiente pela instância competente da Instituição e decidido/homologado pelo Conselho Acadêmico.

Revisão de Provas e Verificação das Notas

O Professor deve realizar a revisão e fazer a vista das provas junto com o aluno, no “Período de Revisão de Notas”, em horário de aula da disciplina, ocasião em que ele estará de plantão, sendo vedada a alteração do critério adotado para a correção inicial. Toda prova realizada, com exceção dos exames, deve ser mantida com o professor até o final do semestre letivo. Os exames finais devem ser entregues na Secretaria da Instituição e as fichas das APS na Coordenação local do curso e posteriormente entregues na Secretaria da Instituição para serem arquivadas no prontuário do aluno.

As demais provas poderão ser devolvidas aos alunos regularmente matriculados, após o término do semestre letivo, com exceção das avaliações realizadas On-line, no Laboratório de Informática.

O aluno pode requerer, no site da FACEMG, clicando em Secretaria On-line, a revisão dos exames e das APS, definidos no Calendário Escolar. O aluno deve fundamentar a solicitação explicando (no requerimento) a questão que ele considera que foi corrigida de forma incorreta, com base na matéria lecionada. Do contrário, o pedido não será aceito.

Importante: O prazo máximo para a solicitação de revisão dos exames é de 1 (um) dia após o prazo de entrega de notas. A revisão dos exames será feita no período estipulado no Calendário Escolar

("Período de Revisão de Notas") e apenas se o aluno estiver presente no período das aulas em que o professor ministra a disciplina, ocasião na qual ele estará de plantão. O aluno deverá levar consigo o protocolo do pedido da revisão de Exame.

3.17.2 Sistema de Avaliação do Projeto de Curso

A avaliação do Curso de Engenharia Civil será feita regularmente, através do estudo do desempenho do Curso e dos aspectos relativos ao atendimento das expectativas da comunidade externa, ou seja, do próprio mercado de trabalho. Esta avaliação, de acordo com as determinações legais vigentes, será realizada em dois níveis: o Interno e o Externo.

Os relatórios correspondentes às avaliações interna e externa serão encaminhados ao Conselho Acadêmico para apreciação e emissão de parecer e propostas de alternativas e ações para sanar as deficiências apresentadas.

3.17.3 Concepção do Processo de Autoavaliação do Curso

Avaliação de Curso

A Avaliação de Cursos considera, basicamente, três conjuntos de elementos:

- condições: corpo docente; corpo discente; corpo técnico-administrativo; infraestrutura; perspectiva utilizada na definição e organização do currículo; perfil profissional e as perspectivas do mercado de trabalho; estágios; efetiva participação de estudantes em atividades de Iniciação Científica, extensão e monitoria; atratividade do curso e interação com área científica, técnica e profissional e com a sociedade em geral;
- processos: interdisciplinaridade; formação interdisciplinar; institucionalização; qualidade do corpo docente e sua adequação aos cursos de Graduação e Tecnológicos (domínio dos conteúdos, planejamento, comunicação, compromisso com o ensino, pesquisa, extensão, orientação/supervisão); avaliação da aprendizagem (critérios claros e definidos, relevância dos conteúdos avaliados, variedade de instrumentos, prevenção da ansiedade estudantil); estágio; interação IES/sociedade;
- resultados: capacitação global dos concluintes; preparo para exercer funções profissionais (executar atividades-tarefa típicas de a profissão aperfeiçoar-se continuamente); qualidade do curso (necessidades do mercado do trabalho, atualidade e relevância técnico-científica dos conteúdos, desempenho em pós-graduação/ cursos típicos da carreira, adequação do currículo às necessidades futuras); análise comparativa (cursos da mesma área em outras instituições, outros cursos da mesma instituição).

Avaliação de Disciplina

A organização do trabalho pedagógico será avaliada de modo a abranger os seguintes tópicos:

- objetivos da disciplina, plano de ensino, fontes de consulta/bibliografia, procedimentos didáticos, instrumentos de avaliação, conteúdo das avaliações, atividades práticas, condições técnicas (recursos humanos e infraestrutura disponível para o desenvolvimento das disciplinas);
- desempenho do docente, em relação a clareza, fundamentação, perspectivas divergentes, importância, inter-relação e domínio dos conteúdos, questionamento, síntese soluções alternativas;
- desempenho didático-pedagógico, em relação ao cumprimento de objetivos, à integração de conteúdos, aos procedimentos e materiais didáticos e bibliografia; e aspectos atitudinais e filosóficos (aspectos éticos, clima livre de tensão orientação, atitudes e valores); pontualidade do professor e exigência de pontualidade dos alunos;
- desempenho discente, expressado pela participação em aula e atividades, informação ética, realização de tarefas, interesse e presença integral;
- desempenho técnico-administrativo, expressado pela avaliação individual dos funcionários; e
- desempenho gerencial da IES.

3.17.3.1. Autoavaliação do Curso

O Curso de Engenharia Civil utiliza um sistema de avaliação, segundo critérios pré-estabelecidos, que visa à apresentação de resultados que podem ser analisados, a fim de que sejam propostos caminhos, metas e estratégias consonantes com as nossas intenções educativas e responsabilidades sociais.

A autoavaliação do Curso abrange as funções do ensino, da extensão e da gestão, enfocando os processos pedagógicos, científicos, sociais, técnicos e administrativos que se estabelecem por meio das relações sociais, constitutivas da dinâmica da vida institucional. O que se pretende é analisar a coerência entre o que o Curso faz e o que se propõe a fazer por meio da sua missão (compromissos, vocação, inserção social, regional e nacional) e finalidades.

A autoavaliação do Curso, realizada de forma permanente, avalia todos os aspectos que giram ao redor destes eixos: o ensino, a extensão, a responsabilidade social, o desempenho dos estudantes, a gestão do Curso, o corpo docente, as instalações e várias outras categorias e conjunto de indicadores. As informações obtidas com esta modalidade avaliativa são utilizadas pela Instituição para orientação da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social, para nortear suas políticas acadêmicas e de gestão e para revelar à realidade dos cursos e da própria IES.

A autoavaliação não é uma atividade nova na IES, ao contrário, está inserida no cotidiano institucional.

Alguns meios já utilizados para a avaliação do Curso são:

- Para o corpo docente: reuniões pedagógicas de avaliação, semestralmente, com um representante discente.
- Para o corpo discente: questionários de avaliação do Curso, dos docentes e da eficácia do aprendizado, semestralmente.
- Para o corpo técnico-administrativo por meio de avaliação quantitativa do conhecimento de procedimentos nos setores administrativos de secretaria e de atendimento ao público e pela aplicação de questões discursivas aos funcionários. Observa-se que este instrumento é utilizado como coadjuvante de um processo avaliativo amplo e não com caráter punitivo ou promocional.

3.17.4 Articulação da Autoavaliação do Curso com a Autoavaliação Institucional

Há uma preocupação constante, por parte da IES, para que a gestão do curso possa estar articulada com a gestão institucional. Entendemos que não há possibilidade de existir uma gestão de qualidade se não houver interface entre os objetivos institucionais e as atividades do curso.

Ademais, o Regimento da IES, como forma de aplicação do princípio de gestão democrática, a integração entre a gestão administrativa, os seus órgãos colegiados e os cursos em suas diversas modalidades.

A avaliação interna, além do caráter qualitativo, adota uma perspectiva quantitativa, pela análise numérica dos resultados. A abordagem qualitativa pretende compreender o ponto de vista dos envolvidos quanto ao posicionamento interno e externo da instituição. Já a abordagem quantitativa parte dos resultados e os traduz em termos de parâmetros estatísticos; nela a quantificação é enfatizada como fator de discussão do objeto em avaliação.

3.17.5 Articulação da Autoavaliação do Curso e Núcleo Docente Estruturante (NDE) com a Avaliação Externa

Com a edição da Portaria Normativa nº 4/2008, que regulamentou a aplicação do Conceito Preliminar de Curso (CPC) em processos de renovação de reconhecimentos dos cursos, o Ministério da Educação estabeleceu uma base de cálculo para o CPC que repousa essencialmente em componentes extraídos do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) e do Cadastro Nacional de Docentes do Ensino Superior, como parte integrante do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

O CPC se propõe a referenciar de forma preliminar a qualidade dos cursos de graduação, permitindo que se estabeleça um critério objetivo para dispensar a visita de comissão *in loco* com a finalidade de renovar o reconhecimento de cursos de graduação.

Nesta perspectiva, devem ser objetos de análise, além das informações extraídas do Relatório do ENADE, os conceitos atribuídos pelo INEP aos insumos que compõem a base de cálculo do CPC, confrontando-os com os elementos contidos nos demais instrumentos que integram o SINAES –

fundamentalmente a autoavaliação e os relatórios de avaliação externa para fins de renovação dos reconhecimentos dos cursos.

Embora ciente das limitações inerentes ao CPC, quando tomado de forma dissociada do conjunto dos demais instrumentos de avaliação, entende-se que seus resultados não só podem como devem ensejar a adoção de providências no sentido de melhorar o desempenho dos estudantes.

Cabe ainda registrar que a IES, motivada pelas inovações propostas nas diretrizes curriculares nacionais para os cursos de graduação, vem promovendo mudanças nos currículos dos seus cursos, visando a dotá-los de maior flexibilidade. Paralelamente, vem enriquecendo progressivamente suas práticas pedagógicas com recursos disponíveis em sua plataforma de Tecnologia da Informação, entre outros.

Avaliação Externa

Nesse nível, a avaliação externa considerará o desempenho do Curso em relação ao mercado de trabalho, ao grau de satisfação do egresso e aos critérios estabelecidos pelo Ministério da Educação (resultados do ENADE e da Avaliação das Condições de Ensino), e também na avaliação através do Exame de Ordem que confere a carteira de registro profissional (OAB)

A avaliação externa abrangerá, ainda:

§ Pesquisa junto à sociedade civil organizada, com os quais o Curso desenvolve suas atividades, para verificar a adequação dessas atividades e o grau de satisfação dos mesmos.

§ Pesquisa junto às empresas parceiras, que absorverá os egressos do Curso, para verificar o grau de satisfação da comunidade externa em relação ao desempenho dos mesmos.

§ Pesquisa junto aos egressos, para verificar o grau de satisfação dos ex-alunos em relação às condições que o Curso lhes ofereceu e vem lhes oferecer (formação continuada).

3.17.6 Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso

A IES, comprometida com a qualidade do ensino, diagnosticou alguns pontos a serem lapidados, a fim de que o desempenho de seus alunos tenha, ano a ano, um efeito cada vez mais positivo, tais como: a criação do NDE, tendo como embrião o Grupo de Trabalho constituído para elaborar a autoavaliação, juntamente com a CPA, com a missão de conduzir a implementação das propostas formuladas e avaliar periodicamente a sua eficácia; a reestruturação do corpo docente; a conscientização, por meio de palestras, da importância dos resultados do ENADE para o corpo discente, principalmente no que se refere ao mercado de trabalho.

3.18. Atividades de Nivelamento

A FACEMG oferece um programa de revisão de conteúdos de diversas disciplinas ministradas no ensino médio. Esse programa é denominado de “Programa de Nivelamento”.

Ele abrange os principais conteúdos nos quais boa parte dos universitários – recém-ingressantes ou veteranos – apresenta dificuldades para acompanhar alguns cursos superiores.

As disciplinas são oferecidas na modalidade de Ensino a Distância (EaD) e buscam retomar conteúdos abordados no ensino médio. A vantagem da oferta por meio de EaD é que o estudante pode acessar o conteúdo inúmeras vezes em qualquer horário ou dia e de onde estiver, desde que tenha acesso a qualquer instrumento eletrônico que permita acesso à rede mundial de computadores. Em cada disciplina cursada é feita uma autoavaliação pelo interessado para verificar o nível de conhecimento adquirido. O serviço é gratuito, sendo necessário ao estudante apenas digitar seu registro acadêmico e senha no sítio da IES e escolher as disciplinas que pretende cursar. Dessa maneira, ele poderá recorrer ao Programa de NIVELAMENTO durante o semestre ou até o final de seu curso.

As disciplinas oferecidas são: Português, Matemática, Biologia, Física, Química, Geografia e História.

Além dessa modalidade de nivelamento, o curso de Engenharia Civil da FACEMG oferece em sua matriz curricular, no 1.º semestre, disciplinas preparatórias para as disciplinas de Cálculo e Física, como: Tópicos de Matemática e Tópicos de Física Geral e Experimental. No entanto, sabendo que tais disciplinas ainda podem ser insuficientes para suprir a defasagem nesses conteúdos, são oferecidas aulas presenciais gratuitas de nivelamento em matemática e física.

Também são adotadas as seguintes iniciativas:

- Programas de monitoria, em que os monitores auxiliam os estudantes com dificuldades em conteúdos práticos e teóricos;
- Avaliação formativa periódica dos estudantes, ao final das aulas teóricas e práticas, aplicada pelo professor responsável, para o acompanhamento do processo ensino aprendizagem;
- Sistema de autoavaliação do desempenho acadêmico do estudante, por testes eletrônicos que podem ser resolvidos “online”. Este sistema de autoavaliação, disponibilizado pela IES, possibilita ao estudante verificar seu aprendizado, ou seja, os efetivos valores agregados das disciplinas ministradas.
- Atividades Complementares individualizadas, que visam complementar a formação profissional e cultural do estudante podendo ser desenvolvidas presencialmente ou à distância; e
- Análise periódica, pelo Coordenador e professores responsáveis pelas unidades disciplinares, dos estudantes que não apresentam um bom desempenho acadêmico.

3.19. Apoio aos Discentes

A responsabilidade social da IES para com os seus alunos está relacionada à educação ofertada com qualidade, que permita o desenvolvimento pleno do aluno, cidadão preparado para ser agente transformador da realidade, comprometido com a gradativa eliminação das desigualdades sociais.

A transparência institucional, a divulgação dos resultados da autoavaliação institucional, e as facilidades e oportunidades oferecidas aos alunos pela IES contribuem com a responsabilidade social para com os seus alunos.

Na busca por seus objetivos, a Faculdade obedece estritamente aos princípios de respeito à dignidade da pessoa e aos seus direitos fundamentais, proscrevendo quaisquer formas de discriminação e orientando o desenvolvimento de ações capazes de democratizar o acesso e a permanência dos discentes, visando:

- Minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais e favorecer a permanência dos discentes na faculdade, até a conclusão do respectivo curso;
- Diminuir a evasão e o desempenho acadêmico insatisfatório por razões socioeconômicas;
- Reduzir o tempo médio de permanência dos discentes entre o ingresso e a conclusão do curso;
- Inserir os alunos em atividades culturais e esportivas como complemento de suas atividades acadêmicas;
- Contribuir para a inclusão social pela educação; e
- Incentivar o mérito acadêmico: o curso de Engenharia Civil premia anualmente com certificado e entrega de um capacete, os alunos que cumpriram mais de 80% do ciclo básico do curso, como forma de incentivá-los a dedicarem-se aos estudos e assim reduzir a evasão.

Há de se comentar que o Corpo Discente do Curso de Engenharia Civil é composto por todos os alunos que efetivaram sua matrícula através de requerimento entregue à Secretaria Acadêmica, que efetuaram os pagamentos devidos e entregaram os documentos exigidos, nos prazos estipulados e divulgados anualmente em edital. A matrícula constitui-se na formalização de contrato de prestação de serviços entre o contratante (o aluno) e contratada (a Instituição), em cujos termos constam direitos e deveres de ambos.

Quanto aos principais meios e mecanismos de atendimento, orientação e suporte da IES podem ser citados:

- Manual de Informações Acadêmicas entregue anualmente aos alunos.
- Programa de Monitoria.
- Coordenação de Curso, que realiza plantões de atendimento ao aluno nas “Salas de Coordenação”. Nestes atendimentos, o aluno é orientado a respeito de questões didático-pedagógicas, de normas e regulamentos, do desempenho da IES nas avaliações interna e externa e das atividades complementares e de palestras e seminários. Além disso, os alunos podem esclarecer dúvidas sobre o exercício profissional, o mercado de trabalho, a colocação dos egressos e a formação continuada e também propor sugestões.
- Setor de Estágio, no qual o aluno tem acesso às vagas disponíveis, publicadas em quadro de avisos. O Coordenador de Estágios analisa e assina os pedidos de estágios extracurriculares, nos contratos de estágio firmados entre as empresas e o aluno.
- Atendimentos em geral, em órgãos como: secretaria, tesouraria, Coordenação pedagógica, diretoria, **Núcleo de Acessibilidade e Apoio Psicopedagógico** - NAAP etc.

O apoio didático-pedagógico aos discentes do curso será realizado de diferentes maneiras:

- Visita às salas de aulas, com o objetivo de saber como as turmas estão se desenvolvendo, além de levar informações sobre a Instituição, eventos etc.;

- Reuniões sistemáticas mensais com representantes de turmas e/ou centro acadêmico;
- Divulgação contínua aos discentes dos horários de Coordenação do Curso, Secretaria, Biblioteca, Laboratórios etc.;
- Entrega do calendário Escolar, no início de cada semestre, com todas as informações acadêmicas da Instituição, como: calendário de provas, processo de faltas, dias letivos, recessos e demais serviços da Unidade.

Ademais, a Instituição conta com um corpo de profissionais disponível para o atendimento ao estudante, fora do expediente de aula, buscando dirimir dúvidas em relação às disciplinas e conteúdos ministrados, em salas específicas para o atendimento individual ou em grupo. Conta também com um Coordenador para cada curso existente, que fica à disposição dos estudantes e professores para o atendimento em relação à operacionalidade do curso e às questões acadêmico-pedagógicas.

A Instituição promove a organização e a divulgação de atividades extracurriculares constantes e diversificadas, como semanas de estudo, seminários, congressos, palestras, jornadas, entre outras, ligadas às áreas dos cursos oferecidos com o intuito de integrar a comunidade científica e complementar a formação de sua comunidade acadêmica, além de incentivar a interdisciplinaridade.

3.19.1 Acompanhamento Psicopedagógico

Está implantado na Instituição um **Núcleo de Acompanhamento Pedagógico** que atua no ensino, desenvolvendo programas com alunos, professores e coordenadores, visando à dinâmica do processo de ensino-aprendizagem, à formação global e à realização profissional e pessoal do aluno, de forma a facilitar a integração à vida universitária e social. Procurar-se-á fazer um *feedback* entre as necessidades do aluno e as possibilidades da IES, proporcionando por meio do planejamento a expansão dos programas de acompanhamento que visem à adaptação e a permanência do aluno no curso escolhido e na Instituição. Com relação à extensão, procurar-se-á integração da comunidade interna e externa, oferecendo programas especiais que promovam a saúde mental, o enriquecimento da qualidade de vida e o sucesso acadêmico.

A orientação acadêmica (psicopedagógica) realizar-se-á através das seguintes ações:

- atendimento a alunos com dificuldades de aprendizagem de expressão escrita, de falta de concentração, etc.;
- esclarecimentos de dúvidas, promovendo a satisfação e a diminuição das dificuldades encontradas por parte dos acadêmicos;
- trabalho na prevenção da evasão escolar, da inadimplência, da repetência;
- realização de pesquisas de satisfação para subsidiar o redimensionamento das atividades, periodicamente ou quando necessário;
- orientação para a reopção de curso quando necessária.

Também está implantado o **NAAP**, cujas finalidades são:

I - Orientar e realizar intervenções breves nas dimensões psicopedagógica e social para o corpo discente, docente e técnico administrativo da FACEMG;

II - Promover, por meio do apoio psicopedagógico e social, a saúde dos relacionamentos interpessoais e institucionais, contribuindo para o processo de aprendizagem do aluno e o pleno desenvolvimento dos colaboradores;

III - Zelar pela aplicação da Política de Acessibilidade da FACEMG, fazendo com que estes cumpram seu objetivo principal de promover as condições adequadas para acesso, permanência, integração e desenvolvimento pleno das pessoas com deficiência, incluindo aquelas com Transtorno do Espectro Autista, ao Ensino Superior;

IV - Promover as condições adequadas para a inclusão das pessoas com deficiência, incluindo aquelas com Transtorno do Espectro Autista, ao Ensino Superior, articulando-se com professores, coordenadores e setores de apoio, viabilizando as adequações arquitetônicas, comunicacionais, pedagógica e atitudinal, tendo como referência a Política de Acessibilidade da FACEMG.

Atendimento Extraclasse

O atendimento extraclasse aos alunos será realizado pelo Coordenador de Curso, pelos professores em regime de trabalho de tempo integral e tempo parcial, com jornada semanal específica para essa finalidade.

3.20. Formas de Acesso

Para ingressar na Instituição, o candidato passa por processo seletivo, previsto em edital, realizado por meio de um exame constituído por uma redação em Língua Portuguesa e questões do tipo múltipla escolha, abrangendo o programa estabelecido. Para a orientação desse processo, o candidato conta com o Manual do Candidato à sua disposição, que o informará sobre os procedimentos para a inscrição, datas e horários dos exames, assim como a publicação dos resultados e períodos de matrículas.

No início de cada ano letivo, os ingressantes recebem o Manual do Aluno, que tem por finalidade transmitir uma série de informações gerais à comunidade acadêmica, com o objetivo de proporcionar a todos o melhor aproveitamento da experiência universitária e o entrosamento entre o corpo docente, discente e administrativo da Instituição.

Processo seletivo

O Processo Seletivo compõe duas formas de acesso:

- 1) Prova Tradicional, que consiste em datas prefixadas pela IES, com a inscrição feita previamente pelo candidato pela Internet, ou presencialmente na IES. O local de

realização da prova é indicado no comprovante de inscrição e a duração da mesma consta no manual.

- 2) Prova Agendada, que consiste no agendamento do dia e horário de sua realização, feita sempre antes da realização da Prova Tradicional. Esta é realizada em computadores dos laboratórios da IES e com provas diferentes.

O candidato deverá optar por um dos dois tipos de provas.

Quanto ao ENEM (Exame Nacional de Ensino Médio), o candidato que o realizou pode ser dispensado de fazer as provas do Processo Seletivo. Nesse caso, este faz a inscrição no campus e entrega uma cópia autenticada do Boletim Individual de Notas do ENEM, até 48 horas antes da Prova Tradicional. As notas obtidas no ENEM, de questões objetivas, bem como de redação, serão analisadas e, se não atingirem uma pontuação favorável, o candidato necessariamente realizará a Prova Tradicional ou por Agendamento, conforme sua escolha e tempo hábil para tal.

Condições e Procedimentos

No momento da inscrição, o candidato fará a opção de curso e turno conforme instruções contidas no Manual do Aluno. Haverá também um questionário socioeconômico e taxa de inscrição, caso haja. A inscrição pode ser feita pessoalmente ou pela Internet. Quanto à composição das provas, esta possui as disciplinas devidamente elencadas no manual, bem como a bibliografia de literaturas a serem estudadas.

No que diz respeito à classificação, esta é feita de forma decrescente, referente à pontuação, respeitando a disponibilidade de vagas do curso. Já a desclassificação se dá por meio da baixa pontuação da redação e utilização de meios fraudulentos ou indisciplina durante a realização da prova.

Quanto ao resultado da prova, a lista oficial de classificação será publicada na secretaria da IES, por meio de edital de convocação, e pela Internet, após alguns dias da realização da Prova Tradicional da fase correspondente. O resultado obtido através da prova feita por Agendamento e pelo ENEM será publicado juntamente com o da Prova Tradicional.

Matrícula

A matrícula é realizada pela Internet e o modo de fazê-la consta no Manual do Candidato, passo a passo. Há também um prazo para a sua realização, indicação do curso e a data de início das aulas.

3.21. Acompanhamento dos Egressos

A FACEMG institucionalizou o Programa de Acompanhamento de Egressos, por meio do cadastro de ex-alunos, a fim de definir seu perfil profissiográfico e mantê-los informados sobre eventos científicos, como congressos, palestras e outros, promovendo a atualização de sua formação. Ao mesmo tempo, os egressos poderão, por meio do Questionário de Autoavaliação Institucional, expressar as possíveis

carências ou qualidades nos vários setores da infraestrutura da Instituição, o que muito contribuirá para a expansão de seu ensino.

3.22. Apoio Didático-Pedagógico aos Docentes

Os professores são estimulados à educação continuada pelo subsídio em participações em eventos e apresentações e publicações de trabalhos em geral.

No entanto, a atuação do docente ultrapassa os limites dos conteúdos das disciplinas, pois o mesmo deve estar atento ao cumprimento da missão da IES, com atitudes de “respeito à dignidade da pessoa e aos seus direitos fundamentais, proscrevendo quaisquer formas de discriminação”.

O corpo docente participa ativamente dos eventos de extensão da IES, tanto na sua concepção como na sua realização, envolvendo toda a comunidade acadêmica em programas sociais e culturais.

O docente dispõe de recursos didático-pedagógicos que a IES oferece, tais como, recursos para projeção de imagens, salas de vídeo na biblioteca, cópias de xerox, sistema professor online, laboratórios específicos e de informática, entre outros.

DIMENSÃO 3 – CORPO DOCENTE

4. Administração Acadêmica

4.1. Atuação do Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia Civil é composto por professores responsáveis pela formulação da proposta pedagógica, pela implementação e desenvolvimento do curso, atendendo aos requisitos estabelecidos na Portaria MEC nº 147/2007.

Compete ao Núcleo Docente Estruturante:

- Participar plenamente da elaboração e atualização do projeto pedagógico do curso;
- Propor alterações do projeto pedagógico do curso, quando for pertinente;
- Estimular o corpo docente a apresentar propostas curriculares inovadoras para o curso;
- Motivar a participação efetiva nas mudanças curriculares e pedagógicas;
- Estabelecer mecanismos de representatividade do corpo docente nas propostas de alterações do projeto pedagógico;
- Buscar a implementação do projeto pedagógico do curso, preservando as características e peculiaridades regionais da comunidade local.

Os professores que integram o Núcleo Docente Estruturante estão vinculados às atividades essenciais do curso, entre elas: docência, orientação de estágio e monografia; acompanhamento de atividades complementares; orientação de pesquisa e desenvolvimento de atividades de extensão, atualização do próprio Projeto Pedagógico.

4.1.1. Composição do Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Compete ao Núcleo Docente Estruturante:

- a) Discutir e atualizar periodicamente o projeto pedagógico do curso (PPC);
- b) Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- c) Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no colegiado de Curso, sempre que necessário;
- d) Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- e) Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências de mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- f) Recomendar a aquisição de títulos bibliográficos e outros materiais necessários ao curso;
- g) Analisar e aprovar o cronograma das atividades do curso;
- h) Sugerir providências de ordem didática, científica e administrativa que entenda necessárias ao desenvolvimento das atividades do Curso;
- i) Propor ao Coordenador de Curso providências necessárias à melhoria qualitativa do ensino;
- j) Emitir parecer sobre a organização, funcionamento e avaliação das atividades Complementares, Estágio e Trabalho de Curso;
- k) Assessorar o Coordenador de Curso em outras atividades especiais;
- l) Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação;
- m) Realizar avaliação continuada do Projeto Pedagógico do Curso encaminhando suas conclusões ao colegiado do curso.

Os professores que integram o Núcleo Docente Estruturante estão vinculados às atividades essenciais do curso, entre elas: docência, orientação de estágio e monografia; acompanhamento de atividades complementares; orientação de pesquisa e desenvolvimento de atividades de extensão, atualização do próprio Projeto Pedagógico.

4.1.2. Relação Nominal, Titulação e Formação Acadêmica do NDE

DOCENTE	ÁREA DE FORMAÇÃO/TITULAÇÃO MÁXIMA
BRENO FERREIRA GROSSI	ENGENHARIA CIVIL/DOCTOR EM ESTRUTURAS
CLÁUDIA MAGARETE LACERDA VELOSO	ENGENHARIA CIVIL E DIREITO/MESTRE EM EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DIEGO PINTO DE OLIVEIRA	FARMÁCIA/DOCTOR EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
GERALDO JOSÉ BRANDÃO DE ANDRADE	ENGENHARIA CIVIL/MESTRE EM CONSTRUÇÃO CIVIL
HOMERO SILVA JÚNIOR	MESTRE EM CONSTRUÇÃO CIVIL

4.1.3. Regime de Trabalho do NDE

DOCENTE	REGIME DE TRABALHO
BRENO FERREIRA GROSSI	PARCIAL
CLÁUDIA MAGARETE LACERDA VELOSO	INTEGRAL
DIEGO PINTO DE OLIVEIRA	PARCIAL
GERALDO JOSÉ BRANDÃO DE ANDRADE	PARCIAL
HOMERO SILVA JÚNIOR	PARCIAL

4.1.4. Atuação do Coordenador do Curso

A coordenação do curso responsabiliza-se e zela pela qualidade do ensino ofertado pela IES, tendo como atribuições, sob a supervisão do Coordenador Pedagógico:

- I. Definir ou redefinir a concepção, os objetivos e finalidades e o perfil do profissional a ser formado pelo curso;
- II. Colaborar com os docentes na elaboração de planos de ensino e em projetos de natureza pedagógica;
- III. Sugerir alterações curriculares e o ajustamento de planos de ensino de disciplinas, de acordo com os objetivos do curso e do perfil do profissional a ser formado e com as diretrizes curriculares aprovadas pelo Ministério da Educação;
- IV. Promover a discussão e análise das ementas e conteúdos programáticos das disciplinas, visando à interdisciplinaridade e à integração do corpo docente aos objetivos do curso;
- V. Fomentar a discussão teórica e o avanço prático de metodologias de ensino adequadas às diferentes disciplinas do curso;

- VI. Estabelecer normas para o desenvolvimento e controle dos estágios curriculares e extracurriculares;
- VII. Executar periodicamente a autoavaliação do curso e a avaliação institucional;
- VIII. Opinar nos processos de seleção, contratação, afastamento e substituição de professores;
- IX. Apreciar as recomendações dos docentes e discentes sobre assuntos de interesse do curso;
- X. Decidir sobre a dependência de disciplinas na programação acadêmica do aluno, respeitado o disposto neste Regimento e em normas do Conselho Acadêmico;
- XI. Definir a organização e a administração de laboratórios e materiais relativos ao ensino;
- XII. Estimular o programa de monitoria;
- XIII. Incentivar o desenvolvimento de projetos de aplicação prática;
- XIV. Estimular prática de estudo independente, visando à progressiva autonomia intelectual e profissional do estudante;
- XV. Encorajar o reconhecimento de conhecimentos, habilidades e competências adquiridas fora do ambiente escolar;
- XVI. Elaborar o horário escolar do curso e fornecer à Diretoria os subsídios para a organização do Calendário Escolar;
- XVII. Orientar, coordenar e supervisionar as atividades do curso;
- XVIII. Fiscalizar a observância do regime escolar e o cumprimento dos programas e planos de ensino, bem como a execução dos demais projetos;
- XIX. Emitir parecer sobre aproveitamento de estudos e propostas de adaptações de curso;
- XX. Exercer o poder disciplinar no âmbito do curso; e
- XXI. Exercer outras atribuições conferidas no Regimento Interno e por normas complementares emanadas do Conselho Acadêmico.

Além disso, o Coordenador também atua no Núcleo Docente Estruturante como presidente nato tendo as seguintes competências:

- I. Convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade;
- II. Representar o NDE junto aos órgãos da instituição;

- III. Encaminhar as deliberações do Núcleo;
- IV. Designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo Núcleo e um representante do corpo docente para secretariar e lavrar as atas;
- V. Indicar coordenadores para cada área do saber;
- VI. Coordenar a integração com os demais Cursos e setores da Instituição.

4.1.5. Experiência profissional, de magistério superior e de gestão acadêmica do coordenador.

A coordenadora do curso, prof.^a Cláudia Magarete Lacerda Veloso, possui 34 anos de experiência profissional. É Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho, Direito Social e Mestre em Educação Tecnológica. Possui 10 anos de experiência no magistério de ensino pós-médio (Curso Técnico de Segurança do Trabalho) e 17 anos de experiência no magistério de ensino superior. Na Gestão Acadêmica possui 15 anos de experiência.

4.1.6. Regime de Trabalho do Coordenador do Curso

A coordenadora atua em regime integral (40 horas semanais).

4.1.7. Titulação do Corpo Docente do Curso

O corpo docente do Curso de Engenharia Civil é constituído por docentes com formação específica e titulação compatível aos conteúdos ministrados, à natureza das atividades acadêmicas que desenvolverá, às características do contexto da região e à concepção do curso.

O quadro adiante traz o corpo docente responsável pelas disciplinas, atualmente, ofertadas:

8º PERÍODO	Disciplina	Carga Horária	Professor
	APLICAÇÃO ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO (EDIFICAÇÕES)	90	BRENO FERREIRA GROSSI
	ARQUITETURA E URBANISMO	30	EAD
	COMPLEMENTOS DE ESTRADAS E AEROPORTOS	30	HOMERO SILVA JÚNIOR
	COMPLEMENTOS DE MECÂNICA DOS SOLOS E FUNDAÇÕES	45	EAD
	ESTUDOS DISCIPLINARES	60	CLAUDIA MAGARETE LACERDA VELOSO
	ENGENHARIA CIVIL INTERDISCIPLINAR	30	EAD
	SISTEMAS ESTRUTURAIS (MADEIRA E METAIS)	30	EAD
	SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ÁGUAS E ESGOTO	60	GERALDO JOSÉ BRANDÃO DE ANDRADE
	APS- ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS	60	CLAUDIA MAGARETE LACERDA VELOSO
9º	Disciplina	Carga Horária	Professor
	ESTUDOS DISCIPLINARES	60	CLAUDIA MAGARETE LACERDA VELOSO

PERÍODO	ENGENHARIA CIVIL INTEGRADA	30	EAD
	COMPLEMENTOS DE SISTEMAS ESTRUTURAIS (MADEIRA E METAIS)	30	GERALDO JOSÉ BRANDÃO DE ANDRADE
	ESTUDOS AMBIENTAIS SANEAMENTO URBANO	30	EAD
	FUNDAÇÕES PROFUNDAS	60	HOMERO SILVA JÚNIOR
	INSTALAÇÕES PREDIAIS HIDRÁULICAS	60	EAD
	PONTES E GRANDES ESTRUTURAS	90	BRENO FERREIRA GROSSI
	TRABALHO DE CURSO I	30	CLAUDIA MAGARETE LACERDA VELOSO
10º PERÍODO	Disciplina	Carga Horária	Professor
	ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO	30	EAD
	ESTUDOS DISCIPLINARES	60	CLAUDIA MAGARETE LACERDA VELOSO
	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	480	CLAUDIA MAGARETE LACERDA VELOSO
	INSTALAÇÕES PREDIAIS ELÉTRICAS	30	EAD
	ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO	30	CLAUDIA MAGARETE LACERDA VELOSO
	OBRAS DE TERRA	45	HOMERO SILVA JÚNIOR
	PORTOS E VIAS NAVEGÁVEIS	45	GERALDO JOSÉ BRANDÃO DE ANDRADE
	TÓPICOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL	30	BRENO FERREIRA GROSSI
	TRABALHO DE CURSO II	30	CLAUDIA MAGARETE LACERDA VELOSO
	OS TC II - PRÁTICAS SUPERVISIONADAS	220	GERALDO JOSÉ BRANDÃO DE ANDRADE
	TÉCNICA E ECONOMIA DE TRANSPORTES	60	EAD
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	100	CLAUDIA MAGARETE LACERDA VELOSO

DOCENTE	TITULAÇÃO MÁXIMA
BRENO FERREIRA GROSSI	DOUTOR
CLAUDIA MAGARETE LACERDA VELOSO	MESTRE
DIEGO PINTO DE OLIVEIRA	DOUTOR
GERALDO JOSÉ BRANDÃO DE ANDRADE	MESTRE
HOMERO SILVA JÚNIOR	MESTRE

O quadro a seguir apresenta o resumo da titulação do curso de Engenharia Civil

Tabela Resumo – Titulação em %

Titulação	Qtde.	% do Total	Na Área Específica do Curso		Em Outras Áreas	
			Qtde.	% do Total	Qtde.	% do Total
Doutorado	02	40	01	20	01	20
Mestrado	03	60	02	40	01	20
Especialização	00	00	00	00	00	00
Total	05	100	03	60	02	40

4.1.8. Regime de trabalho do corpo docente

O quadro a seguir apresenta o regime de trabalho dos docentes do curso de Engenharia Civil.

Tabela – Regime de Trabalho

DOCENTE	REGIME TRABALHO
BRENO FERREIRA GROSSI	PARCIAL
CLÁUDIA MAGARETE LACERDA VELOSO	INTEGRAL
DIEGO PINTO DE OLIVEIRA	PARCIAL
GERALDO JOSÉ BRANDÃO DE ANDRADE	PARCIAL
HOMERO SILVA JÚNIOR	PARCIAL
BRENO FERREIRA GROSSI	PARCIAL

Tabela – Regime de Trabalho em %

REGIME DE TRABALHO DOS DOCENTES	QUANTIDADE	
	(Nº)	(%)
Tempo Integral	01	20
Tempo Parcial	04	80
Horista	00	00
TOTAL	05	100

4.1.9. Experiência Profissional do Corpo Docente

Docente	Tempo de Experiência Profissional (fora do magistério) - EM ANOS
BRENO FERREIRA GROSSI	26
CLAUDIA MAGARETE LACERDA VELOSO	34
DIEGO PINTO DE OLIVEIRA	5
GERALDO JOSÉ BRANDÃO DE ANDRADE	32
HOMERO SILVA JÚNIOR	42

4.1.10. Experiência de Magistério Superior do Corpo Docente

Docente	Tempo de Experiência - Magistério Superior - EM ANOS
BRENO FERREIRA GROSSI	6
CLAUDIA MAGARETE LACERDA VELOSO	17
DIEGO PINTO DE OLIVEIRA	3
GERALDO JOSÉ BRANDÃO DE ANDRADE	19
HOMERO SILVA JÚNIOR	10

4.1.11. Funcionamento do Colegiado de Curso

O Colegiado de Curso, previsto no Regimento da IES, é um órgão de natureza consultiva, representativo da comunidade acadêmica, anualmente constituído, e que tem a seu cargo a coordenação didática dos respectivos cursos.

O Colegiado de Curso é constituído, para cada curso, por cinco docentes que ministram disciplinas distintas do currículo pleno, pelo coordenador do curso em questão e por um representante do corpo discente.

Os docentes membros do Colegiado de Curso são indicados pelo Diretor e o representante do corpo discente deve ser um aluno regularmente matriculado no curso, indicado, pelo Coordenador de Curso, após ter ouvido seus pares.

Atribuições e Competências

São atribuições do Colegiado de Curso:

- ✓ Fixar o perfil do curso e as diretrizes gerais das disciplinas, com suas ementas e respectivos programas;
- ✓ Elaborar o currículo do curso e suas alterações com a indicação das disciplinas e respectiva carga horária, de acordo com as diretrizes curriculares emanadas pelo Poder Público;
- ✓ Promover a avaliação do curso;
- ✓ Decidir sobre aproveitamento de estudos e de adaptações, mediante requerimento dos interessados;
- ✓ Colaborar com os demais órgãos acadêmicos no âmbito de sua atuação; e
- ✓ Exercer outras atribuições de sua competência ou que lhe forem delegadas pelos demais órgãos colegiados.

O Colegiado de Curso é presidido pelo Coordenador de Curso e reúne-se ordinariamente duas vezes por semestre e extraordinariamente quando convocado pelo Coordenador do Curso, por iniciativa

própria ou a requerimento de dois terços dos membros que o constitui, devendo constar da convocação a pauta dos assuntos a serem tratados.

DIMENSÃO 4 – INSTALAÇÕES FÍSICAS

5.1 Infraestrutura

5.1.1 Espaço Físico

As instalações físicas são inteiramente adequadas às funções a que se destinam e estão descritas a seguir:

Dependências/Serventias	Quantidade	M2
Almoxarifado Geral	01	52
Área de Convivência (2° andar)	01	40
Área de Convivência (térreo Lanchonete-Cantina)	01	140
Arquivo Inativo	01	20
Arquivo Secretaria	01	17
Auditório	01	144
Biblioteca	01	208
Cantina/Lanchonete	01	35
Clínica de Enfermagem/Clínica de Farmácia / Clínica de Fisioterapia	01	82
Central Telefônica	01	07
Coordenação de Cursos	01	91
CPD	01	08
Departamento de Pessoal	01	13
Depósito de Lixo comum	01	04
Depósito de Lixo Infectante	01	04
Gabinetes dos Coordenadores de Curso	06	06
Gabinetes para professor em tempo integral	02	05
Gerência	01	27
Ginásio Terapêutico I	01	64
Ginásio Educação Física	01	101

Hall de Recepção	01	140
Inspetoria	01	18
Laboratório de Anatomia I	01	79
Laboratório de Enfermagem	01	46
Laboratório de Estética e Cosmética	01	102
Laboratório de Microscopia	01	85
Laboratório de Hidrául.e Hidrolog./ Mat. de Const. Civil e Mec. dos solos	01	96
Laboratório Fisioterapia	01	83
Laboratório Multidisciplinar	01	80
Laboratórios de Informática	02	85
NPJ	01	75
Refeitório	01	30
Sala de Coordenação Pedagógica	01	22
Sala de Estudos	01	49
Sala de Professores	01	86
Sala Diplomas	01	10
Sala de Recursos Materiais	01	73
Sala para CPA/NDE/Colegiado/Estágio	01	25
Salas de Aula	13	60
Sanitário Feminino (1º andar)	01	29
Sanitário Feminino (2º andar- Corredor biblioteca)	01	33
Sanitário Feminino (2º andar- Corredor Gerência)	01	33
Sanitário Feminino (térreo)	01	22
Sanitário Feminino PNE (1ºandar)	01	03
Sanitário Feminino PNE (2º andar- Corredor Gerência)	01	03
Sanitário Feminino PNE (térreo)	01	03
Sanitário Masculino (1ºandar)	01	29
Sanitário Masculino (térreo)	01	22
Sanitário Masculino (2º andar- Corredor biblioteca)	01	32
Sanitário Masculino (2º andar- Corredor Gerência)	01	35
Sanitário Masculino NPE (1ºandar)	01	03

5.1.1.1 Gabinetes de Trabalho para Professores Tempo Integral – TI e NDE

Para os professores em regime de tempo integral serão disponibilizados espaços de trabalho que favorecerão a permanência do corpo docente no ambiente da Instituição.

O Núcleo Docente Estruturante, por sua vez, ocupa sala adequada e próxima dos gabinetes dos professores em tempo integral e coordenação de curso.

5.1.1.2 Espaço de Trabalho para Coordenação do Curso e Serviços Acadêmicos

A coordenação do curso de Engenharia Civil ocupa uma sala dotada de boa iluminação, ventilação natural, contendo aparelhagem de microcomputadores com acesso a internet.

5.1.1.3 Sala de Professores

Nas instalações físicas da FACEMG há sala de professores, equipada com microcomputadores com acesso à Internet, além de sala de reuniões, que atendem às condições de salubridade e aos requisitos de dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, conservação e comodidade necessárias às atividades propostas.

5.1.1.4 Salas de Aula

Nas instalações físicas as salas de aula são equipadas com ar condicionado, ampla espaço, com mobiliário adequado, limpeza, iluminação adequada, ventilação e conservação permitindo toda a comodidade para os discentes.

5.1.1.5. Condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida

Conforme disposto na CF/88, Art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei N° 10.098/2000, nos Decretos N° 5.296/2004, N° 6.949/2009, N° 7.611/2011 e na Portaria N° 3.284/2003, a IES atenta também ao disposto na Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003, sobre os requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências físicas às suas dependências, a Mantenedora determinou políticas que reconhecem as necessidades diversas dos alunos, acomodando os estilos e ritmos de aprendizagem e assegurando uma educação de qualidade a todos, por meio de metodologias de ensino apropriadas, arranjos organizacionais, uso de recursos diversificados e parceria com as organizações especializadas, ao que foram observados os seguintes itens:

1. Para os alunos portadores de deficiência física: livre circulação dos estudantes nos espaços de uso coletivo, com a eliminação de barreiras arquitetônicas assegurando o acesso aos espaços de uso coletivo, para que o deficiente possa interagir com a comunidade acadêmica;

2. Para os alunos portadores de deficiência visual, proporcionará, caso seja solicitada e conforme a legislação em vigor, sala de apoio, disponível do ingresso à conclusão do curso;
3. Para os alunos portadores de deficiência auditiva, oferecerá, caso seja solicitada e conforme a legislação em vigor, estrutura disponível do ingresso à conclusão do curso;
4. Para os professores, alunos, funcionários e empregados portadores de deficiência ou com mobilidade reduzida, a IES pode proporcionar, além de ajuda técnica, programa de capacitação para a educação inclusiva, constando, especialmente da oferta de cursos, seminários ou eventos similares, ministrados por especialistas.
5. Para a comunidade, a oferta de campanhas de sensibilização e de motivação para a aceitação das diferenças.

5.1.2. Acesso dos Alunos a Equipamentos de Informática

5.1.2.1. Políticas de Acesso

Os laboratórios são destinados às aulas práticas, conforme o cronograma estabelecido, e às necessidades dos professores dentro do horário de aula, que será das 19h às 22h00, podendo ser reservados com pelo menos 24 horas de antecedência.

Das 08h às 22h00, os laboratórios são destinados aos estudantes para que aprimorem seus conhecimentos técnicos e executem trabalhos acadêmicos. A permanência dos estudantes nesse horário é acompanhada por monitores, em tempo integral, com a finalidade de orientá-los, de acordo com as necessidades institucionais.

O acesso aos equipamentos do Laboratório de Informática é realizado por ordem de chegada, enquanto houver disponibilidade destes. Cada estudante, assim, pode ocupar um equipamento por 2 (duas) horas consecutivas, inclusive para acessos aos serviços oferecidos pela Internet.

Os laboratórios são destinados às aulas práticas, conforme o cronograma estabelecido e as necessidades dos professores dentro do horário de aula, que será das 19:10h às 22:00h, podendo ser reservado com antecedência pelo menos 24 horas.

Das 08h às 22h os laboratórios são destinados aos estudantes para que aprimorem seu conhecimento técnicos e executem trabalhos acadêmicos. A permanência dos estudantes nesse horário é acompanhada por monitores, em tempo integral, com a finalidade de orientá-los de acordo com as necessidades institucionais.

O acesso aos equipamentos do laboratório de informática é realizado por ordem de chegada, enquanto houver disponibilidade destes. Cada estudante, assim, pode ocupar um equipamento por duas horas consecutivas, inclusive para acesso aos serviços oferecidos pela internet.

O número de equipamentos existente no laboratório de informática da IES é suficiente para o atendimento do curso de Engenharia Civil e dos cursos em funcionamento.

Relação Equipamento/Aluno/Curso

O número de equipamentos existentes no Laboratório de Informática da IES é suficiente para o atendimento do curso de Engenharia Civil e dos cursos em funcionamento.

5.1.3. Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs – no processo ensino-aprendizagem

Em apoio às metodologias de ensino adotadas, a IES propiciará à sua comunidade acadêmica o uso de tecnologia educacional contemporânea, de acordo com o quadro seguinte:

Recursos audiovisuais	
Descrição	Quantidade
Aparelho de TV	02
Data Show	20
Computadores	60

5.1.4. Biblioteca

A Biblioteca conta com um acervo que segue plenamente os padrões de qualidade exigidos, composto por material atualizado, tanto para o uso do corpo docente, quanto para o uso do corpo discente, ao mesmo tempo em que busca sempre a melhor estruturação do espaço para a formação do estudante e melhores resultados para a satisfação de seus usuários.

A Instituição entende ser imprescindível a aquisição de livros e periódicos indicados pelo corpo docente, a fim de cumprir o atendimento das ementas de cada disciplina, sempre em consonância com as Diretrizes Curriculares do MEC, além de atender a assuntos de interesse e complementação à formação dos estudantes.

5.1.4.1. Acervo

5.1.4.1.1. Bibliografia Básica

O acervo da bibliografia básica contém pelo menos três títulos por unidade curricular sendo que, a somatória dos exemplares de cada bibliografia atinge no mínimo a proporção de 01 exemplar para cada 10 alunos, configurando dessa forma conformidade para atingir o conceito 4.

5.1.4.1.2. Bibliografia Complementar

As bibliografias complementares possuem no mínimo 03 títulos com 02 exemplares cada, configurando conformidade para atingir o conceito 3.

5.1.4.1.3. Periódicos Especializados

Assim como as Bibliografias, a manutenção dos títulos e coleções de periódicos respeita a Legislação vigente para cada curso e/ou categoria de curso.

5.1.4.2. Formas de expansão e atualização do Acervo

MATERIAIS	DIRETRIZES
LIVROS E OBRAS DE REFERÊNCIA	Obedecer aos parâmetros estabelecidos pelo MEC para as proporções de exemplares por número de alunos das obras indicadas nas bibliografias.
	Adquirir a solicitação dos professores e alunos intermediada pelos coordenadores.
OBRAS SERIADAS (PERIÓDICOS, JORNAIS E REVISTAS)	Adequar o acervo junto aos coordenadores de acordo com a legislação vigente.
	Priorizar obras que possuem acesso pela Internet sempre que possível.
MULTIMÍDIA (VHSs/DVDs, Disquetes/CD ROMs e E-books/Páginas Eletrônicas)	Adquirir a solicitação dos professores e alunos intermediada pelos coordenadores.

5.1.4.2.1 Plano de contingência

Em decorrência das novas diretrizes do Ministério da Educação expressos no instrumento de avaliação publicado pelo Inep no segundo semestre de 2017, a IES entende ser imprescindível responder a questão da disponibilidade das obras bibliográficas em função da demanda, cumprindo desta forma não só as solicitações do instrumento, mas também o compromisso da FACEMG expresso na Política de Expansão do acervo.

O Plano de Contingência da IES para o curso de Engenharia Civil, assim como para o restante de seus cursos, tem como objetivo adaptar esta exigência com os recursos já existentes e com as atividades já realizadas pelo corpo docente em conjunto com a Biblioteca no âmbito da manutenção bibliográfica, integrando-se por tanto às políticas de expansão de acervo da FACEMG.

5.1.4.2.2 Controle da demanda

A procura dos alunos da IES por materiais na Biblioteca é o resultado das atividades solicitadas pelos professores no desenvolvimento das aulas. Dessa forma a demanda pode ser conhecida antecipadamente.

Partindo desta premissa, o corpo docente do curso de Engenharia Civil e a biblioteca vêm trabalhando em conjunto para que as obras indicadas sejam sempre as com maior capacidade de atender o público em função da sua disponibilidade.

5.1.4.2.3. Expansão da disponibilidade das obras de maior demanda

Considerando que a IES possui acesso a dois acervos digitais de alta abrangência (Minha Biblioteca e Biblioteca Virtual) e que estas obras podem ser acessadas simultaneamente por todos os alunos, o curso de Engenharia Civil da FACEMG optou por reforçar a utilização dos títulos virtuais disponíveis. Desta forma os alunos podem acessar as obras a qualquer momento pela internet tanto dentro quanto fora da IES.

5.1.4.2.4. Relatório de adequação bibliográfica

A bibliografia do curso de Engenharia Civil da FACEMG foi elaborada de forma a respeitar tanto as leis vigentes quanto as políticas institucionais em que está inserido, incluindo o Plano de Contingência estabelecido. Por este motivo o curso possui no mínimo três títulos nas bibliografias básicas e cinco títulos nas bibliografias complementares, tendo destaque para os títulos virtuais disponíveis.

5.1.4.3. Serviços

A biblioteca oferece os seguintes serviços:

- Acesso disponível pela Internet ao acervo eletrônico;
- Apoio à elaboração de trabalhos acadêmicos;
- Capacitação de usuários;
- Pesquisa bibliográfica; e
- Reserva da bibliografia usada nos cursos.

5.1.5. Laboratórios didáticos de formação básica

A fim de concretizar seus objetivos institucionais e formar o egresso com o perfil descrito, a IES conta com a infraestrutura que, de fato, possibilita o desenvolvimento das atividades propostas no Projeto do Curso. Diante disso, para a prática profissional dos egressos do curso de Engenharia Civil, nos dois primeiros anos de curso, destacam-se:

Laboratório de Informática oferece, além das máquinas e dos softwares necessários, o apoio técnico especializado para os alunos, tanto em horários de aula como em horários “livres”. Todas as máquinas estão interligadas em rede, com acesso à “Internet”. Nele são realizadas práticas relativas à

estruturação de algoritmos, lógica e linguagens de programação, editoração de texto, planilhas, banco dados, gráficos e apresentações.

Laboratório de Física e Instalações Elétricas: é utilizado para a realização de experimentos básicos no intuito de despertar a criatividade e o aprendizado dos estudantes, para reconhecerem o método científico, através de experimentos que envolvem os conteúdos tratados nas Disciplinas Tópicos de Física Geral e Experimental, Mecânica da Partícula, e Complementos de Física.

Laboratório Multidisciplinar: onde são realizados experimentos propostos escolhidos para complementarem os tópicos discutidos nas aulas teóricas de Química Aplicada à Engenharia Civil.

5.1.6 Laboratórios didáticos de formação específica.

Os laboratórios utilizados pelo Curso de Engenharia Civil no ciclo profissionalizante são:

I. Laboratório Informática: Possui softwares para apoio e uso nas aulas prática das disciplinas: Programação de Computadores, Desenho de Construção Civil e Computação Aplicada à Engenharia Civil. Todas as máquinas possuem acesso à Internet.

II. Laboratório de Hidráulica e Hidrologia: as aulas práticas objetivam demonstrar experimentalmente o comportamento dos fluidos através de observações do escoamento pelo canal, complementando as aulas teóricas, facilitando, assim, a compreensão dos fenômenos do escoamento e suas consequências.

III. Laboratório de Mecânica dos solos: Este espaço fornece suporte para o desenvolvimento de aulas práticas da disciplina Mecânica dos Solos e Fundações. Este laboratório é utilizado para classificação dos mais diferentes tipos de solos, fornecendo parâmetros de projeto que são utilizados em obras de terra, na definição dos tipos de fundações, na base das estradas etc.

IV. Laboratório de Materiais de Construção Civil: é um dos principais laboratórios do Curso de Engenharia Civil, tendo grande importância na formação dos estudantes. Este é o espaço reservado para fornecer suporte ao desenvolvimento de aulas práticas das disciplinas de Materiais de Construção Civil. As práticas realizadas no Laboratório de Materiais de Construção Civil objetivam caracterizar materiais utilizados nas mais diferentes obras de Engenharia Civil, entre eles os agregados, os aglomerantes, as argamassas, os concretos, dentre outros.

V. Laboratório de Topografia e Geodésia: oferece suporte de equipamentos às aulas práticas das disciplinas de Topografia e Geodésia.

5.1.7 Normas e procedimentos de segurança laboratorial

A utilização dos Laboratórios está sujeita ao cumprimento de normas a serem observadas por toda a comunidade acadêmica:

- Utilização apenas para fins educacionais e de pesquisa.
- Observância ao horário de funcionamento.
- Proibição da instalação e utilização de softwares não autorizados pela IES.
- Proibição do porte de alimentos e bebidas no interior do laboratório.
- Zelo pela integridade dos equipamentos.

Os procedimentos devem ser seguidos em todos os trabalhos técnicos, de rotina ou não. Devem ser aplicadas aos novos trabalhos e aos trabalhos já desenvolvidos.

O desenvolvimento desses procedimentos estimula a melhoria de trabalho em equipe alavancando a auto-crítica dos funcionários envolvidos e a responsabilidade solidária.

5.1.7.1. Responsabilidades

Todo o pessoal envolvido com os Laboratórios, ou seja, técnicos de Laboratórios, professores e alunos devem estar cientes sobre os procedimentos, bem como saber aplicá-los corretamente.

TÉCNICO DE LABORATÓRIO

São atribuições do Técnico de Laboratório:

- Assegurar que os procedimentos sejam cumpridos;
- Cuidar da estrutura geral dos Laboratórios: equipamentos, materiais, almoxarifado e instalações. Assegurar o funcionamento de cada um desses itens;
- Responder pela segurança e bom funcionamento dos Laboratórios;
- Coordenar e organizar os calendários das aulas práticas de cada laboratório para que haja um atendimento eficiente aos professores e alunos;
- Fazer os relatórios referentes a qualquer acidente ou incidente que venha a ocorrer nos laboratórios;
- Verificar a disponibilidade do Laboratório para não haver conflito de horários entre as aulas práticas;
- Utilizar corretamente os Equipamentos de Proteção Individuais (EPI) necessários e seguir as normas de segurança;
- Permanecer nos laboratórios durante as aulas;
- Montar as aulas práticas, acompanhar os professores e dar assistência aos alunos;
- Manter os equipamentos sempre testados e em perfeitas condições de uso;
- Não deixar caixas com materiais ou vazias em cima de armários, no chão ou em bancadas;
- Manter o inventário sempre atualizado;
- Relatar ao encarregado os acidentes ou incidentes ocorridos no Laboratório.

PROFESSORES

- Comparecer no início do semestre nos Laboratórios para discutir agendas de aulas práticas e verificar a disponibilidade dos mesmos;
- Simular os experimentos antes de cada aula;
- Orientar e exigir o cumprimento dos procedimentos e instruções de segurança do laboratório;
- Manter a ordem dentro dos Laboratórios;
- Permanecer no laboratório até saída do último aluno;
- Respeitar o horário de trabalho dos funcionários e de funcionamento dos Laboratórios;
- Fazer a lista de materiais que serão utilizados nas aulas práticas.

ALUNOS

- Permanecer e utilizar os Laboratórios somente com a presença de um professor ou técnico;
- Seguir os procedimentos e instruções de segurança do Laboratório;
- Não trazer crianças para as aulas nos Laboratórios;
- Levar para a bancada de trabalho somente o material necessário para as anotações e realização da aula;
- Sempre manter a bancada de trabalho organizada;
- Se durante ou no final da aula perceber algum problema com equipamentos comunicar o fato aos técnicos de Laboratório;

ANEXO 1

EMENTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DO CURSO

1.º SEMESTRE

DISCIPLINA: Desenvolvimento Sustentável

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 hora-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

A disciplina aborda conceitos relativos à sustentabilidade do meio ambiente, suas relações com o setor produtivo e a influência do uso da energia nas sociedades modernas.

São apresentados os diagramas de energia dos sistemas, que oferecem diferentes vantagens aplicáveis para análise de território, de ecossistemas e da sociedade.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

DIAS., R. Sustentabilidade: origem e fundamentos, educação e governança global, modelo de desenvolvimento. São Paulo: Atlas, 2015.

HADDAD, P. R. Meio Ambiente, Planejamento e Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Saraiva, 2015

HINRICHS, R. A.; KLEINABCH, M. Energia e meio ambiente. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

COMPLEMENTAR

ALIGLERI, Lilian; ALIGLERi, Luiz Antonio. Gestão industrial e produção sustentável. São Paulo: Saraiva, 2017.

BARBIERI, José Carlos. Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável: da teoria à prática. São Paulo: Saraiva, 2017.

BARBIERI, José Carlos. Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável: da teoria à prática. São Paulo: Saraiva, 2017.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; PELICIONE, M. C. F. Educação ambiental e sustentabilidade. São Paulo: Manole, 2016.

ROSA, André Henrique; FRACETO; Leonardo Fernandes. Meio Ambiente e Sustentabilidade. Porto Alegre: Bookman, 2012.

STADLER, Adriano; MAIOLI, Marcos Rogério. Organizações e desenvolvimento sustentável. Curitiba: IBPEX, 2012.

DISCIPLINA: Interpretação e Produção de Textos
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

Leitura, interpretação e conhecimento. Temas da atualidade. Diferentes linguagens. Estilos e gêneros discursivos. Qualidade do texto. Produção de texto.

II- BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2012.

MASIP, Vicente. Fundamentos Lógicos da interpretação de textos e da argumentação. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

MOYSÉS, Carlos Alberto. Língua Portuguesa: atividades de leitura e produção de texto: atividades de leitura e produção de texto. São Paulo: Saraiva, 2016.

COMPLEMENTAR

ANDRADE, Maria Margarida de. Guia prático de redação: exemplos e exercícios. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINO, Agnaldo. Português esquematizado: gramática, interpretação de texto, redação oficial, redação discursiva. São Paulo: Saraiva, 2022.

PEREIRA, Maurício Gomes. Artigos científicos: como redigir, publicar e avaliar. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

SANTOS, Leonor Werneck dos. Análise e Produção de Textos. São Paulo: Contexto 2012.

TRAVAGLIA, L.; KOCH, I. A coerência textual. São Paulo: Contexto, 2010.

DISCIPLINA: Noções de Direito
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

Noções preliminares ao estudo do Direito. Conceito de Direito; Acepções da palavra Direito: subjetivo, positivo, positivo e natural; Direito e moral; Ramos do Direito; Fontes do Direito; Das leis: concreto, classificação, elementos formadores, hierarquia; Vigência da lei no tempo. Direito constitucional. Dos direitos e garantias normativas. Direito Civil: Pessoa natural ou física; Capacidade e incapacidade; Pessoa jurídica: início e fim; Espécies; Fatos e atos jurídicos; Vícios do ato jurídico. Direito das obrigações. Classificação das obrigações; efeitos das obrigações; Vícios redibitórios; Cláusula penal; Contratos; Declaração unilateral da vontade; Responsabilidade civil. Direito das sucessões.

Transmissão da herança; Ordem da vocação hereditária. Direito comercial. Atos de comércio; Atos do comerciante; Obrigações do comerciante; Obrigações da microempresa; Do registro do comércio; Das sociedades comerciais: espécies; Dos títulos de crédito; Da propriedade industrial.

II – BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

BITTAR, Eduardo Carlos Bianca. Introdução ao estudo do direito. São Paulo: Saraiva, 2022.

DONIZETTI, Elpídio. Curso de Direito Civil. Rio de Janeiro: Gen, 2021.

DOWER, Nelson Godoy Bassil. Instituições de Direito Público e Privado. São Paulo: Saraiva, 2017.

DUARTE, Melissa de Freitas. Propriedade intelectual. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

FERRAZ JÚNIOR, Tércio Sampaio. Introdução ao estudo do direito. Rio de Janeiro: Gen, 2019.

LEITE, Carlos Henrique Bezerra. Curso de Direito do Trabalho. São Paulo: Saraiva, 2022.

MALUF, Sahid. Teoria geral do estado. São Paulo: Saraiva, 2019.

MICHAELS, Lothar. Direitos fundamentais. São Paulo: Saraiva, 2016.

MORAES, Guilherme Peña de. Curso de Direito Constitucional. Rio de Janeiro: Gen, 2022.

SILVEIRA, Newton. Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares. Barueri: Manole, 2018.

COMPLEMENTAR

BASTOS, Elísio Augusto Velloso. Constitucionalismo e direitos fundamentais. Rio de Janeiro: Gen, 2014.

DI PIETRO, M. S. Z. Direito administrativo. São Paulo: Atlas, 2022.

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. Curso de Direito Constitucional. Rio de Janeiro: Gen, 2022.

FRIEDE, Reis. Curso de Ciência Política e Teoria Geral do Estado. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2015.

GOMES, Orlando. Introdução ao Direito Civil. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

MARTINEZ, Luciano. Curso de Direito do Trabalho. São Paulo: Saraiva, 2022.

MASCARO, Alysso Leandro. Introdução ao estudo do Direito. Rio de Janeiro: Gen, 2021.

NADER, Paulo. Introdução ao estudo do Direito. Rio de Janeiro: Gen, 2021.

NUNES, Rizzatto. Curso de direito do consumidor. São Paulo: Saraiva, 2021.

DISCIPLINA: Tópicos de Física Geral e Experimental

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3,75 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 75 horas-aula

I - EMENTA

Teoria:

Física da Antiguidade. Modelos planetários (Ptolomeu e Copérnico). Física da Renascença. Galileu, Newton e a Revolução Científica. Física e Revolução Industrial. Einstein, Planck e a Física Moderna. Física e Época Contemporânea. Física e Sociedade.

Prática:

Experimentos, desenvolvimentos, demonstrações, discussão de problemas e seminários em Física Geral e Experimental.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

ARAGÃO, Maria José. História da Física. São Paulo: Interciência, 2006.

BEER, F.P.; JOHNSTON JR. R.; MAZUREK, D. F.; EISENBERG, E.R. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática. Porto Alegre: AMGH, 2019.

HALLIDAY, David.; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física Vol.1: mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. São Paulo: LTC, 2011. Vol. 1.

COMPLEMENTAR

HIBBELER, R. C. Estática: mecânica para engenharia. São Paulo: Pearson, 2011.

JEWETT JR., JOHN W.; SERWAY, RAYMOND A. Física para Cientistas e Engenheiros. Vol. 1: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. São Paulo: LTC, 2019.

MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para engenharia: estática. Rio de Janeiro: LTC, 2022. Vol1.

NELSON, E. W. Engenharia mecânica: estática. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SANTOS, Luciane Mulazani dos. Tópicos de História da Física e da Matemática. Curitiba: InterSaberes, 2013.

YOUNG, Hugh D. Física I: mecânica. São Paulo: Pearson, 2016.

DISCIPLINA: Tópicos de Informática

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I – EMENTA

Modelos numéricos em Ciências Exatas. Planilhas eletrônicas, células e fórmulas. Expressões numéricas. Funções matemáticas. Definição de fórmulas. Operadores aritméticos. Fórmulas e aplicações. Função condicional “se”. Operações com matrizes (soma, multiplicação por escalar e multiplicação de matrizes) utilizando planilha eletrônica. Domínios e validades de funções. Representações de uma função - recursos gráficos de planilha eletrônica. Crescimento e decrescimento dos gráficos e pontos críticos (se houver) - recursos gráficos de planilha eletrônica. Gráficos de funções polinomiais de vários graus e busca aproximada de valores máximos locais, mínimos locais e de raízes - recursos gráficos de planilha eletrônica. Funções lineares e de funções do primeiro grau - equações e gráficos - recursos gráficos de planilha eletrônica. Linhas de tendência e aproximações lineares – equação da regressão linear e coeficiente de correlação - planilha eletrônica. Funções do 2º grau (trinômio completo e incompleto) - recursos gráficos de planilha eletrônica. Funções trigonométricas - recursos gráficos de planilha eletrônica. Funções logarítmicas e exponenciais - recursos gráficos de planilha eletrônica.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

BLOCH, S. C. Excel para engenheiros e cientistas. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

FERREIRA, Maria Cecília. Excel 2019: aprenda de forma rápida. São Paulo: Saraiva, 2020.

MANZANO, J. A. N. G. Estudo dirigido de Microsoft Excel 2019. São Paulo: Érica, 2019.

COMPLEMENTAR

ALEXANDRE, Michael. Programando Excel com VBA para leigos. São Paulo: Alra Books, 2021.

CHAMOM, José Eduardo. Excel com VBA na prática. São Paulo: Saraiva, 2019,

FRYE, Curtis. Microsoft Excel 2016. Porto Alegre: Grupo A, 2016.

LEVINE, David M.; STEPHAN, David F.; SZABAT, Kathryn A. Estatística: teoria e aplicações usando MS Excel em português. São Paulo: LTC, 2017.

MCFEDRIES, Paul. Fórmulas e funções com Microsoft Office Excel 2007. São Paulo: Pearson, 2012.

NAVARRO, F. Excel 2013: técnicas avançadas. São Paulo: Brasport, 2019.

REZENDE, Denis Alcides. Planejamento de sistemas de informação e informática. São Paulo: Atlas, 2016.

SCHMULLE, Joseph. Análise estatística com Excel para leigos. São Paulo: Alta Books, 2018.

DISCIPLINA: Tópicos de Matemática

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3,75 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 75 horas-aula

I - EMENTA

Matrizes, sistemas lineares, funções de 1º e 2º graus, funções exponencial e logarítmica, funções trigonométricas e funções com ênfase em modelagem matemática. Áreas de figuras planas. Volumes e áreas da superfície de figuras espaciais.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

BARBONI, Ayrton. Fundamentos de matemática: cálculo e análise. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

FACCIN, G. M. Elementos de cálculo diferencial e integral. Curitiba: InterSaberes, 2015.

HOFFMANN, L. D.; BRADLEY G. L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

KOLMAN, B.; HILL, D. R. Introdução à álgebra linear com aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

COMPLEMENTAR

BASSANEZI, R. C. Introdução ao cálculo e aplicações. São Paulo. Editora Contexto. 2015.

LATHI, B.P. Sinais e sistemas lineares. Porto Alegre: Bookman, 2008.

LAY, David C. Álgebra Linear e Suas Aplicações. São Paulo: LTC, 2018.

LEITE, Álvaro Emília; CASTANHEIRA, Nelson Pereira. Geometria plana e trigonometria. Curitiba: InterSaberes, 2014.

LEON, S. J. Álgebra linear com aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

REIS, A. G. Geometrias Plana e Sólida. Porto Alegre: Grupo A, 2014.

SANTOS, Nathan Moreira dos. Vetores e Matrizes: Uma introdução à álgebra linear. São Paulo: Cengage, 2012.

DISCIPLINA: Atividades Práticas Supervisionadas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3,0 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Elaboração de estudos teóricos e práticos relacionados às atribuições do engenheiro civil.

Não utiliza bibliografia específica.

DISCIPLINA: Estudos Disciplinares

Carga Horária Semanal: 3,0 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Conceitos e fundamentos básicos das principais Disciplinas dos Cursos Básico e Profissionalizante do Semestre por meio de exercícios. Os exercícios visam o aprofundamento dos conteúdos das disciplinas ministradas ao longo de cada semestre letivo, além de possibilitar o estudo de temas transversais relacionados ao meio ambiente, cidadania, educação afro-brasileira e indígena.

Todas as bibliografias que compõem as disciplinas do semestre.

2.º SEMESTRE

DISCIPLINA: Cálculo com Geometria Analítica
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3,75 horas-aula
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 75 horas-aula

I - EMENTA

Funções reais de uma variável real. Derivadas. Integrais. Vetores: Tratamento Geométrico e Algébrico. Produto Escalar. Produto Vetorial.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 2018. v.1.

HOFFMANN, L. D.; BRADLEY G. L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Makron Books, 2014.

COMPLEMENTAR

BARBONI, Ayrton. Fundamentos de matemática: cálculo e análise. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

CAMARGO I, BOULOS P. Geometria Analítica. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

FERNANDES, L. F. D. Geometria Analítica. Curitiba: Intersaberes, 2016.

SANTOS, F. J. dos; FERREIRA, S. F. Geometria Analítica. Porto alegre: Bookman, 2009.

STEWART, J. Cálculo. Vol. 1. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2022.

DISCIPLINA: Estática dos Fluidos
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

Sistemas de Unidades;
Principais Propriedades dos Fluidos;
Análise do Comportamento Estático dos Fluidos.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

ÇENGEL, Y. A.; CIMBALA; J. M. Mecânica dos fluidos: fundamentos e aplicações. Porto Alegre: AMGH, 2015.

FOX, R. W.; MACDONALD, A. T. Introdução à mecânica dos fluídos. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

MUNSON, B. R; YOUNG, D. F; OKIISHI, T. H. Uma Introdução Concisa à Mecânica dos Fluidos. São Paulo: Blücher, 2005.

WHITE, Frank M. Mecânica dos fluidos. Porto Alegre: AMGH, 2018.

COMPLEMENTAR

BRUNETTI, F. Mecânica dos Fluidos. São Paulo: Prentice Hall, 2008.

HALLIDAY, David.; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física Vol.1: mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

HIBBELER, Russell Charles. Mecânica dos fluidos. São Paulo: Pearson, 2016.

MUNSON, B. R; YOUNG, D. F; OKIISHI, T. H. Fundamentos da Mecânica dos Fluidos. São Paulo: Blücher, 2004.

PIZZO, Sandro Megale. Mecânica dos fluidos. São Paulo: Pearson, 2017.

POTTER, M. C.; WIGGERT, D. C. Mecânica dos Fluidos. São Paulo: Thomson Pioneira, 2018.

DISCIPLINA: Comunicação e Expressão

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

Texto e contexto; sistemas de conhecimento e processamento textual; intertextualidade; as informações implícitas; alteração do sentido das palavras; sofisticação do processo da argumentação: o artigo de opinião e a resenha, bem como os tipos de argumentos.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. Comunicação e expressão. Porto Alegre: Grupo A, 2016.

FERNANDES, A. C.; PAULA, A. B. Compreensão e produção de textos em língua materna e língua estrangeira. Curitiba: IBPEX, 2012.

LÉON, Cleide Bacil de. Comunicação e expressão. Curitiba: InterSaberes, 2013.

PUPPI, A. Comunicação e semiótica. Curitiba: Intersaberes, 2012.

COMPLEMENTAR

CANO, Márcio Rogério de Oliveira. Língua Portuguesa: sujeito, leitura e produção. São Paulo: Blücher, 2016.

GUIMARÃES, T. Comunicação e Linguagem. São Paulo: Pearson, 2020.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2012.

SANGALETTI, Leticia. Comunicação e expressão. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

TRAVAGLIA, L.; KOCH, I. A coerência textual. São Paulo: Contexto, 2010.

DISCIPLINA: Desenho Técnico

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

Desenho como forma de Linguagem, Material Básico e sua Utilização, Caligrafia Técnica; Normalização (Pontos principais das Normas Brasileiras). Formatos de Papel, Tipos de Linhas, Construções Geométricas, Escalas Normalizadas, Cotas; Perspectivas, Sistemas de Projeções, Perspectiva Isométrica, Perspectiva Cavaleira; Elementos da Teoria das Projeções, Projeção de Pontos e Retas e suas representações, Utilização na Representação de Sólidos; Projeções de Elementos Sólidos, Representação de Peças Prismáticas, Representação de Peças Cilíndricas. Representação de peças em corte.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

PACHECO, Beatriz de Almeida; SOUZA-CONCILIO, Ilana de Almeida; PESSOA FILHO, Joaquim. Desenho técnico. Curitiba: InterSaberes, 2017.

SILVA, A.; RIBEIRO C. T.; DIAS, J.; SOUZA L. Desenho técnico moderno. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

SILVA, Ailton Santos. Desenho técnico. São Paulo: Pearson, 2014.

ZATTAR, Izabel Cristina. Introdução ao desenho técnico. Curitiba: InterSaberes, 2016.

COMPLEMENTAR

CRUZ, Michele da. Desenho Técnico. São Paulo: Érica, 2014.

CRUZ, Michele da; MORIOKA, Carlos Alberto. Desenho Técnico: medidas e representação gráfica. São Paulo: Érica, 2014.

KUBBA, Sam A. A. Desenho técnico para construção. Porto Alegre: Bookman, 2014.

LEAKE, J.M. Manual de Desenho Técnico para Engenharia: modelagem e visualização. São Paulo: LTC, 2023.

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

DISCIPLINA: Ética e Legislação Profissional
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 hora-aula
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

Estudos das principais vertentes teóricas da ética. Análise de estruturas da sociedade que apresentam o senso ético.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

BRAGA JUNIOR, Antoni Djalma. Fundamentos da ética. Curitiba: InterSaberes, 2016.

GALLO, Sílvio. Ética e cidadania. Campinas, Papirus, 2017.

MATTAR NETO, J.; ANTUNES, M. T. P. Filosofia e ética. São Paulo: Saraiva, 2019.

COMPLEMENTAR

ALENCASTRO, Mario Sergio Cunha. Governança, gestão responsável e ética. Curitiba: InterSaberes, 2017.

Código de ética profissional da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia. 2014. Disponível em: <https://www.crea-pr.org.br/ws/codigo-de-etica-do-profissional-da-engenharia-da-agronomia-da-geologia-da-geografia-e-da-meteorologia>.

MARCON, Kenya. Ética e cidadania. São Paulo: Pearson, 2017.

NODARI, P. C. Sobre ética: Aristóteles, Kant e Levinas. Caxias do Sul, RS: Educs, 2010.

POLESI, Reginaldo. Ética antiga e medieval. Curitiba: InterSaberes, 2014.

DISCIPLINA: Mecânica da Partícula
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3,75 horas-aula
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 75 horas-aula

I - EMENTA

Teoria:

Cinemática escalar da partícula. Cinemática vetorial. Dinâmica da partícula. Trabalho e Energia.

Laboratório:

Experimentos relacionados com os seguintes assuntos: instrumentos de medições, análise de medições, confecção de gráficos, cinemática escalar da partícula, dinâmica da partícula, trabalho e energia.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

HALLIDAY, David.; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física Vol.1: mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

SERWAY R. A.; JEWETT Jr. J.W. Princípios da Física: mecânica clássica e relatividade. São Paulo: Thomson, 2014. Vol. 1.

TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. São Paulo: LTC, 2011. Vol. 1.

COMPLEMENTAR

BEER, F.P.; JOHNSTON JR, E.R.; CORNWELL, P.J. Mecânica Vetorial para Engenheiros. Dinâmica. Porto Alegre: Bookman, 2019.

BEER, F.P.; JOHNSTON JR. R.; MAZUREK, D. F.; EISENBERG, E.R. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática. Porto Alegre: AMGH, 2019.

FEYNMAN, Richard P. Lições de Física: a edição do novo milênio. Porto Alegre: Bookman, 2019.

MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para engenharia: dinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2022. Vol. 2.

YOUNG, Hugh D. Física I: mecânica. São Paulo: Pearson, 2016.

DISCIPLINA: Química Básica

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

Constituição da matéria. Estrutura atômica. Ligações Químicas. Eletronegatividade e Polaridade. Forças Intermoleculares. Funções Inorgânicas (ácido, base, sal e óxido). Nomenclatura dos compostos químicos inorgânicos. Reações Químicas. Balanceamento. Mol e Massa Molar. Estequiometria.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

BROWN, Lawrence S. Química geral aplicada à engenharia. São Paulo: Cengage, 2021.

CHANG, Raymond. Química geral: conceitos essenciais. Porto Alegre: AMGH, 2011.

CHRISTOFF, P. Química Geral. Curitiba: InterSaberes, 2015.

MESSLER, G. L.; FISCHER, P. J; TARR, D. A. Química Inorgânica. São Paulo: Pearson, 2014.

TRINDADE, Dimantino Fernandes. Química básica experimental. São Paulo: Ícone, 2016.

COMPLEMENTAR

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2018.

KOTZ, J.C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G.C. Química Geral e Reações Químicas. Vol. 1. São Paulo. Cengage Learning, 2016.

KOTZ, J.C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G.C. Química Geral e Reações Químicas. Vol. 2. São Paulo. Cengage Learning, 2016.

LENZI, Ervin; BORTOTTI, Luzia. Química geral experimental. São Paulo: Freitas Bastos, 2013.

PAWLICKA, Agnieszka; FRESQUI, Maíra Carvalho; TRSIC, Milan. Curso de Química para Engenharia: materiais. Barueri: Manole, 2013. Vol. II.

PICOLO, Kelly Cristina S. de Almeida. Química geral. São Paulo: Pearson, 2013.

ROSENBERG, J.L. Química geral. São Paulo: Bookman, 2013.

ZUMDAHL, Steven S.; DECOSTE, Donald. Introdução à Química: fundamentos. São Paulo: Cengage, 2015.

DISCIPLINA: Atividades Práticas Supervisionadas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3,0 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

Não utiliza bibliografia específica.

DISCIPLINA: Estudos Disciplinares

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Conceitos e fundamentos básicos das principais Disciplinas dos Cursos Básico e Profissionalizante do Semestre por meio de exercícios. Os exercícios visam o aprofundamento dos conteúdos das disciplinas ministradas ao longo de cada semestre letivo, além de possibilitar o estudo de temas transversais relacionados ao meio ambiente, cidadania, educação afro-brasileira e indígena.

Não utiliza bibliografia específica.

3.º SEMESTRE

DISCIPLINA: Cálculo de Função de Várias Variáveis

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Funções de Várias variáveis e suas Derivadas. Integrais Múltiplas.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

CORRÊA, Rejane Izabel Lima. Cálculo: integrais e funções de várias variáveis. Porto Alegre: Grupo A, 2020.

FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M.B. Cálculo B: Funções de várias variáveis, Integrais Duplas e Triplas. São Paulo: Pearson, 2007.

GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. São Paulo: Pearson, 2007.

MORETTIN, Pedro A., HAZZAN, Samuel, BUSSAB, Wilton O. Cálculo: Função de uma e Várias Variáveis. São Paulo: Saraiva, 2016.

COMPLEMENTAR

BARBONI, Ayrton. Fundamentos de matemática: cálculo e análise. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

FACCIN, G. M. Elementos de cálculo diferencial e integral. Curitiba: InterSaberes, 2015.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Vol. 2.

HOFFMANN, L. D.; BRADLEY G. L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

RODRIGUES, André Cândido Delavy. Cálculo diferencial e integral a várias variáveis. Curitiba: InterSaberes, 2016.

DISCIPLINA: Cinemática dos Sólidos

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Cinemática da partícula. Cinemática do sólido: translação, rotação em torno de eixo fixo, movimento plano (caso geral), rotação em torno de ponto fixo, movimento geral.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

ASSIS, Arnaldo Rezende de Assis. Mecânica dos sólidos. São Paulo: Pearson, 2015.

BEER, F.P.; JOHNSTON JR, E.R.; CORNWELL, P.J. Mecânica Vetorial para Engenheiros. Dinâmica. Porto Alegre: Bookman, 2019.

FERRAZ, Mariana S. Ayres. Cinemática e dinâmica da partícula. Porto Alegre: Grupo A, 2021.

HIBBELER, R. C. Estática: mecânica para engenharia. São Paulo: Pearson, 2011.

MEDEIROS, Everton Coelho de. Cinemática dos corpos rígidos. Porto Alegre: Grupo A, 2021.

MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para engenharia: dinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2022. Vol. 2.

POPOV, Egor P. Introdução à Mecânica dos Sólidos. São Paulo: Blücher, 2006.

RADE, Domingos. Cinemática e dinâmica para Engenharia. Rio de Janeiro: Gen, 2017.

COMPLEMENTAR

GRAY, Gary L.; COSTANZO, Francesco; PLESHA, Michael E. Mecânica para Engenharia: Dinâmica. Porto Alegre: Bookman, 2014.

NORTON, Robert L. Cinemática e dinâmica dos mecanismos. Porto Alegre: Grupo A, 2010.

SGUAZZARDI, Monica Midori Marcon Uchida. Física Geral. São Paulo: Pearson, 2014.

SHAMES, Irving H. Dinâmica: mecânica para engenharia. São Paulo: Prentice Hall, 2009.

TAYLOR, John R. Mecânica Clássica. Porto Alegre: Bookman, 2013.

YOUNG, Hugh D. Física I: mecânica. São Paulo: Pearson, 2016.

DISCIPLINA: Homem e Sociedade

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

A origem humana das perspectivas biológica e cultural. O conceito antropológico de cultura. O significado do termo cultura: senso comum e científico; a simbolização da vida social, a diversidade cultural e as culturas nacionais. A cultura como visão de mundo. Etnocentrismo, relativismo cultural e as relações étnico-raciais. Identidade cultural na atualidade, diversidade e inclusão. A educação, ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena. O entendimento das implicações morais e políticas dos

Direitos. Conhecimento básico dos conceitos apresentados na Declaração Universal dos Direitos Humanos.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

GEERTZ, Clifford. A interpretação das culturas. São Paulo: LTC, 2013. (Minha Biblioteca - Virtual).

KOTTAK, Conrad Philip. Um espelho para a humanidade: uma introdução a antropologia cultural. São Paulo: Artmed, 2013. (Minha Biblioteca - Virtual).

LAPLANTINE, F. Aprender Antropologia. 24ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2011.

MARCONI, Marina de Andrade; PRESOTO, Z M N. Antropologia: uma introdução. 6.ed. Atlas.

SILVERIO, Valter Roberto. Relações étnico-raciais. V.2. São Carlos: EDUFSCAR, 2013.

PESAVENTO, Sandra Jatahy. História & história cultural. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

COMPLEMENTAR

CORRÊA, Rosa Lydia Teixeira. Cultura e diversidade. Curitiba: IBPEX, 2012.

MARTINS, Estevão C. de Rezende. Cultura e poder. São Paulo: Saraiva, 2007.

MARTINS, J. S. A sociabilidade do homem simples. São Paulo: Contexto, 2008.

MICHALISZYN, Mario Sergio. Relações étnico-raciais para o ensino da identidade e da diversidade cultural brasileira. Curitiba: InterSaberes, 2014.

PINSKY, Jaime. As primeiras civilizações. São Paulo: Contexto, 2011.

REALE, Miguel. Paradigmas da cultura contemporânea. São Paulo: Saraiva, 2010.

DISCIPLINA: Eletricidade Básica

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Campo elétrico e Força elétrica. Potencial elétrico e energia potencial elétrica. Condutores e dielétricos. Campo magnético e força magnética. Geradores e Receptores Elétricos. Elementos Passivos e Ativos. Lei De Ohm. Associações de Resistências. Circuitos Elétricos. Leis De Kirchoff.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

CROVADOR, Alvaro. Eletricidade e eletrônica básica. São Paulo: Contentus, 2020.

EDMINISTER, Joseph A.; NAHVI, Mahmood. Eletromagnetismo. Porto Alegre: Grupo A, 2015.

HALLIDAY, David.; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física Vol.3: eletromagnetismo. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

RADUNS, Caroline Daiane. Descobrindo a eletricidade. Rio Grande do Sul: Unijuí, 2020. Vol. 1.

RADUNS, Caroline Daiane. Descobrindo a eletricidade. Rio Grande do Sul: Unijuí, 2020. Vol. 2.

TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo, ótica. São Paulo: LTC, 2011. Vol. 2.

COMPLEMENTAR

CAPUANO, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Mendes. Laboratório de Eletricidade e Eletrônica. São Paulo: Érica, 2009.

FOWLER, Richard. Fundamentos de eletricidade: corrente alternada e instrumentos de medição. Porto Alegre: Grupo A, 2012. Vol. 2.

FOWLER, Richard. Fundamentos de eletricidade: corrente contínua e magnetismo. Porto Alegre: Grupo A, 2012. Vol. 1.

JEWETT JR.,JOHN W.; SERWAY, RAYMOND A. Física para Cientistas e Engenheiros. Vol. 3: Eletricidade e magnetismo. São Paulo: Cengage Learning, 2019.

SILVA FILHO, M T. Fundamentos de eletricidade. São Paulo: LTC, 2013.

YOUNG, Hugh D. Física III: eletromagnetismo. São Paulo: Pearson, 2016.

DISCIPLINA: Fenômenos de Transporte

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3,0 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Dinâmica dos sólidos: formulação. Dinâmica dos sólidos em movimento geral. Transporte de Quantidade de Movimento, Calor e Massa. Aplicações Básicas dos Fenômenos de Transporte

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

BRUNETTI, F. Mecânica dos Fluidos. São Paulo: Prentice Hall, 2008.

FOX, R. W.; MACDONALD, A. T. Introdução à mecânica dos fluidos. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

HIBBELER, Russell Charles. Mecânica dos fluidos. São Paulo: Pearson, 2016.

COMPLEMENTAR

BIRD, R. B., STEWART, W. E., LIGHTFOOT, E. N. Fenômenos de Transporte. São Paulo: LTC, 2014.

BRAGA FILHO, W. Fenômenos de Transporte para Engenharia. São Paulo: LTC, 2015.

HEILMANN, Armando. Introdução aos fenômenos de transporte: características e dinâmica dos fluidos. Curitiba: InterSaberes, 2017.

LIVI, C. P. Fundamentos de Fenômenos de Transporte. São Paulo: LTC, 2017.

ZABADAL, Jorge Rodolfo Silva; RIBEIRO, Vinicius Gadis. Fenômenos de Transporte: Fundamentos e Métodos. São Paulo: Cengage, 2016.

DISCIPLINA: Estatística Descritiva

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

Organização e descrição dos dados experimentais. Cálculo de probabilidades.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

AKANIME, Carlos Takeo. Estudo dirigido de estatística descritiva. São Paulo: Saraiva, 2013.

BARBETTA, Pedro A. Estatística: para cursos de Engenharia e Informática. Rio de Janeiro: Gen, 2010.

DEVORE, Jay L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. São Paulo: Cengage, 2018.

HINES, W.W., MONTGOMERY D. C., GOLDSMAN D. M, BORROR C. M. Probabilidade e estatística na engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

KREYSZIG E. Matemática Superior para a Engenharia. Vol. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

LARSON R., FARBER B. Estatística aplicada. São Paulo: Prentice Hall, 2011.

COMPLEMENTAR

DOWNING, D.; CLARK JEFFREY. Estatística Aplicada. São Paulo: Saraiva, 2010.

MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C.; HUBELE, N. F. Estatística Aplicada à Engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

MOORE, D. S. Estatística básica e sua prática. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica: volume único: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson, 2017.

ROCHA, Sergio. Estatística geral e aplicada: para cursos de Engenharia. Rio de Janeiro: Gen, 2015.

SPIEGEL, M. R. Estatística. São Paulo: Makron Books, 2009.

DISCIPLINA: Fundamentos de Termodinâmica

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

Calorimetria. Transformações termodinâmicas. Primeiro princípio da termodinâmica.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

BORGNAKKE, C. E SONNTAG, R.E. FUNDAMENTOS DA TERMODINÂMICA. SÃO PAULO: BLÜCHER, 2018.

BRAGA FILHO, W. TERMODINÂMICA PARA ENGENHARIA. RIO DE JANEIRO: GEN, 2020.

HALLIDAY, DAVID.; RESNICK, ROBERT; WALKER, JEARL. FUNDAMENTOS DE FÍSICA VOL.2: GRAVITAÇÃO, ONDAS E TERMODINÂMICA. RIO DE JANEIRO: LTC, 2016.

KROOS, KENNETH A. TERMODINÂMICA PARA ENGENHEIROS. SÃO PAULO: CENGAGE, 2016.

POTTER, M. C. TERMODINÂMICA PARA ENGENHEIROS. PORTO ALEGRE: GRUPO A, 2017.

YOUNG, Hugh D. Física II: termodinâmica e ondas. São Paulo: Pearson, 2016.

COMPLEMENTAR

ÇENGEL, Yunus A.; BOLES, Michael A. Termodinâmica. Porto Alegre: Grupo A, 2020.

FILIPPO FILHO, Guilherme. Máquinas térmicas estáticas e dinâmicas: fundamentos de termodinâmica, características operacionais e aplicações. São Paulo: Érica, 2019.

JEWETT JR., JOHN W.; SERWAY, RAYMOND A. Física para Cientistas e Engenheiros. Vol. 1: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. São Paulo: LTC, 2019.

KNIGHT, Radall. Física: uma abordagem estratégica. Porto Alegre: Bookman, 2009. (Vol. 2. TERMODINÂMICA. ÓPTICA).

MORAN, Michael J.; SHAPIRO, H. N. Princípios de termodinâmica para engenharia. Rio de Janeiro: Gen, 2018.

PIZZO, Sandro Megale. Fundamentos da termodinâmica. São Paulo: Pearson, 2015.

TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. São Paulo: LTC, 2011. Vol. 1.

DISCIPLINA: Atividades Práticas Supervisionadas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3,0 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Elaboração de projetos com estudos teóricos e apresentação promovendo a integração teoria e prática por meio da aplicação do conhecimento adquirido em sala de aula.

II - BIBLIOGRAFIAS

Não utiliza bibliografia específica.

DISCIPLINA: Estudos Disciplinares

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Conceitos e fundamentos básicos das principais disciplinas dos Cursos Básico e Profissionalizante do Semestre por meio de exercícios. Os exercícios visam o aprofundamento dos conteúdos das disciplinas ministradas ao longo de cada semestre letivo, além de possibilitar o estudo de temas transversais relacionados ao meio ambiente, cidadania, educação afro-brasileira e indígena.

II - BIBLIOGRAFIAS

Todas as bibliografias que compõem as disciplinas do semestre.

4.º SEMESTRE

DISCIPLINA: Complementos de Física

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Momento de inércia de sólidos. Oscilação livre sem amortecimento (cinemática e dinâmica). Pêndulos. Oscilação livre com amortecimento (regimes subcrítico, crítico e supercrítico). Oscilação forçada com amortecimento. Ondas. Indução Eletromagnética. Ondas Eletromagnéticas. Corrente alternada. Atividades de laboratório.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

HALLIDAY, David.; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física Vol.2: gravitação, ondas e termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

HALLIDAY, David.; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física Vol.3: eletromagnetismo. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

RADE, Domingos. Cinemática e dinâmica para Engenharia. Rio de Janeiro: Gen, 2017.

YOUNG, Hugh D. Física III: eletromagnetismo. São Paulo: Pearson, 2016.

COMPLEMENTAR

CAPUANO, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Mendes. Laboratório de Eletricidade e Eletrônica. São Paulo: Érica, 2009.

EDMINISTER, Joseph A.; NAHVI, Mahmood. Eletromagnetismo. Porto Alegre: Grupo A, 2015.

JEWETT JR., JOHN W.; SERWAY, RAYMOND A. Física para Cientistas e Engenheiros. Vol. 1: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. São Paulo: LTC, 2019.

NUSSENZVEIG, M. Curso de física básica: eletromagnetismo. São Paulo: Blücher, 2014. Vol. 3.

RAMOS, Ailton. Eletromagnetismo. São Paulo: Blücher, 2016.

REGO, Ricardo Affonso do. Eletromagnetismo. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

SERWAY R. A.; JEWETT Jr. J.W. Princípios da Física: eletromagnetismo. São Paulo: Thomson, 2014. Vol. 3.

SIMONE, G. A.; CREPPE, R.C. Conversão Eletromecânica de Energia. São Paulo: Érica, 2010.

TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo, ótica. São Paulo: LTC, 2011. Vol. 2.

WENTWORTH, S. M. Eletromagnetismo aplicado. São Paulo: Bookman, 2009.

DISCIPLINA: Ciências Sociais

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

Introdução às Ciências Sociais. O pensamento sociológico clássico. Capitalismo no Brasil. Globalização. Transformações no Trabalho. Política. Questões Urbanas. Movimentos Sociais. Políticas de Educação Ambiental. Estudos das raízes africanas da nação brasileira, indígenas, européias e asiáticas.

II – BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

AMARAL, Felipe Bueno. Fundamentos em ciências sociais. Curitiba: InterSaberes, 2017.

ARAÚJO, Sílvia; BRIDI, Maria; BENILDE, Lenzi. Sociologia: um olhar crítico. São Paulo: Contexto, 2009.

BARBOSA, A. de F. O mundo globalizado: política, sociedade e economia. São Paulo: Contexto, 2012.

COMPLEMENTAR

CHINAZZO, Suzana. Epistemologia das Ciências Sociais. Curitiba: InterSaberes, 2013.

DIAS, Reinaldo. Sociologia. São Paulo. Pearson, 2018.

FERREIRA, Delson. Manual de sociologia: dos clássicos à sociedade de informação. São Paulo: Atlas, 2012.

MARCELLINO, Nelson Carvalho. Introdução às Ciências Sociais. Campinas: Papirus, 2013.

PAIXÃO, A.E. Sociologia geral. Curitiba: IBPEX, 2012.

DISCIPLINA: Dinâmica dos Sólidos

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Dinâmica dos sólidos: formulação. Dinâmica dos sólidos em movimento geral.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

ASSIS, Arnaldo Rezende de Assis. Mecânica dos sólidos. São Paulo: Pearson, 2015.

BEER, F.P.; JOHNSTON JR, E.R.; CORNWELL, P.J. Mecânica Vetorial para Engenheiros. Dinâmica. Porto Alegre: Bookman, 2019.

HIBBELER, R. C. Dinâmica: mecânica para engenharia. São Paulo: Pearson, 2004.

KITTEL, Charles. Introdução à física do estado sólido. Rio de Janeiro: Gen, 2006.

MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para engenharia: dinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2022. Vol. 2.

POPOV, Egor P. Introdução à Mecânica dos Sólidos. São Paulo: Blücher, 2006.

COMPLEMENTAR

GRAY, Gary L.; COSTANZO, Francesco; PLESHA, Michael E. Mecânica para Engenharia: Dinâmica. Porto Alegre: Bookman, 2014.

JEWETT JR., JOHN W.; SERWAY, RAYMOND A. Física para Cientistas e Engenheiros. Vol. 1: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. São Paulo: LTC, 2019.

KAUFMANN, Ivan, R. Dinâmica. Porto Alegre: Grupo A, 2018.

RADE, Domingos. Cinemática e dinâmica para Engenharia. Rio de Janeiro: Gen, 2017.

SHAMES, Irving H. Dinâmica: mecânica para engenharia. São Paulo: Prentice Hall, 2009.

SILVA, Otto Henrique Martins da. Física e a dinâmica dos movimentos. Curitiba: InterSaberes, 2017.

SOUZA, Samuel de. Mecânica do Corpo Rígido. São Paulo: LTC, 2011.

TANENBAUM, Roberto A. Dinâmica aplicada. Barueri: Manole, 2016.

DISCIPLINA: Engenharia e Meio Ambiente

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 hora-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

A disciplina aborda as relações, a influência e o impacto do setor produtivo no ambiente. Serão apresentados: breve histórico da interação indústria-ambiente, fatores externos que afetam esta relação, introdução às ferramentas relativas à Ecologia Industrial, projetos ambientalmente responsáveis de produtos e processos e estratégias para incorporar conceitos de Ecologia Industrial às atividades produtivas.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

DIAS, Rreinaldo. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Editora Atlas, 2017.

MIHELICIC, J. R.; ZIMMERMAN, J. B. Engenharia Ambiental: fundamentos, sustentabilidade e projetos. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

REIS, Lineu Belico dos; FADIGAS, Eliane A. Amaral. Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável. Barueri: Manole, 2019.

COMPLEMENTAR

ALIGLERI, Lilian; ALIGLERi, Luiz Antonio. Gestão industrial e produção sustentável. São Paulo: Saraiva, 2017.

DERISIO, José Carlos. Introdução ao controle de poluição ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.

HINRICHS, R. A.; KLEINABCH, M. Energia e meio ambiente. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

REIS, Lineu Belico dos; FADIGAS, Eliane A. Amaral. Energia elétrica e sustentabilidade: aspectos tecnológicos, socioambientais e legais. Barueri: Manole, 2014.

ROSA, André Henrique; FRACETO; Leonardo Fernandes. Meio Ambiente e Sustentabilidade. Porto Alegre: Bookman, 2012.

DISCIPLINA: Equações Diferenciais

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Equações Diferenciais. Equações Diferenciais de primeira ordem. Equações Diferenciais de segunda ordem.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

ÇENGEL, Yunus A.; BOLES, Michael A. Equações Diferenciais. Porto Alegre: AMGH, 2014.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 2018. v.4.

SILVA, Alexandre Rigotti. Equações diferenciais. São Paulo: Pearson, 2015.

STEWART, J. Cálculo. Vol. 2. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2022.

VIANNA JR., Ardsom dos Santos. Equações diferenciais: uma visão intuitiva usando exemplos. São Paulo: Blücher, 2021.

COMPLEMENTAR

BOYCE, W. E., DIPRIMA, R. C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. Rio de Janeiro: Gen, 2020.

BRANNAN, James R.; BOYCE, William E. Equações Diferenciais: uma Introdução a Métodos Modernos e suas Aplicações. São Paulo: LTC, 2008.

BRONSON, R.; COSTA, G. Equações Diferenciais. Porto Alegre: Bookman, 2008.

NAGLE, R. Kent; SAFF, Edwar B. Equações diferenciais. São Paulo: Pearson, 2014.

ZILL, D. G. Equações diferenciais: com aplicações em modelagem. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2016.

DISCIPLINA: Estatística Indutiva

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

Estatística Indutiva: Análise e interpretação de dados experimentais. Amostragem. Correlação e Regressão linear. Teste de hipótese.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

HINES, W.W., MONTGOMERY D. C., GOLDSMAN D. M, BORROR C. M. Probabilidade e estatística na engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

KREYSZIG E. Matemática Superior para a Engenharia. Vol. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

LARSON R., FARBER B. Estatística aplicada. São Paulo: Prentice Hall, 2011.

COMPLEMENTAR

DEVORE, Jay L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. São Paulo: Cengage, 2018.

DOWNING, D.; CLARK JEFFREY. Estatística Aplicada. São Paulo: Saraiva, 2010.

MOORE, D. S. Estatística básica e sua prática. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica: volume único: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson, 2017.

SPIEGEL, M. R. Estatística. São Paulo: Makron Books, 2009.

DISCIPLINA: Programação de Computadores
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

Números reais. Números inteiros. Tipos de dados. Variáveis. Comando de atribuição. Operadores aritméticos. Operadores DIV e MOD. Operadores lógicos. Expressões matemáticas e fórmulas. Algoritmos. Diagramas de blocos e fluxogramas. Programas em Português Estruturado. Desvio condicional simples (comando IF). Desvio condicional composto (comando IF THEN ELSE). Estruturas de repetição. Comando WHILE. Comando FOR. Comando REPEAT.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

ASCÊNCIO, A. F. G.; CAMPOS, A. L. V. de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, c++. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

MANZANO, J. A. G.; OLIVEIRA, J. Estudo dirigido de algoritmos. São Paulo: Érica, 2012.

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação. São Paulo: Érica, 2019.

MUELLER, Jhon. Algoritmos para leigos. São Paulo: Alta Books, 2018.

PIVA JR., Dilermando. Algoritmos e Programação de Computadores. Rio de Janeiro: Gen, 2019.

COMPLEMENTAR

ALVES, William Pereira. Linguagem e lógica de programação. São Paulo: Érica, 2014.

FORBELLONE, A. L. Lógica da Programação. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2022.

RIBEIRO, João Araujo. Introdução à programação e aos algoritmos. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

SANTOS, Gonçalves Marcela dos. Algoritmos e programação. Porto Alegre: Grupo A, 2018.

SEBESTA, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. Porto Alegre: Bookman, 2018.

DISCIPLINA: Atividades Práticas Supervisionadas
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3,0 horas-aula
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Elaboração de projetos com estudos teóricos e apresentação promovendo a integração teoria e prática por meio da aplicação do conhecimento adquirido em sala de aula.

Não utiliza bibliografia específica.

DISCIPLINA: Estudos Disciplinares

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Conceitos e fundamentos básicos das principais Disciplinas dos Cursos Básico e Profissionalizante do Semestre por meio de exercícios. Os exercícios visam o aprofundamento dos conteúdos das disciplinas ministradas ao longo de cada semestre letivo, além de possibilitar o estudo de temas transversais relacionados ao meio ambiente, cidadania, educação afro-brasileira e indígena.

II - BIBLIOGRAFIAS

Todas as bibliografias que compõem as disciplinas do semestre.

DISCIPLINA: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) (Optativa)

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 01 hora-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 20 horas-aula

I - EMENTA

Estudo de temas considerados relevantes para o exercício da função do professor em diferentes instituições de ensino inclusivo públicas e particulares. Discussão de aspectos referentes a estudos linguísticos e línguas de sinais, história da educação de surdos e a aquisição da escrita pelo surdo. A importância da LIBRAS no desenvolvimento sociocultural do surdo e em seu processo de escolarização, educação bilíngue e bi cultural. Vocabulário básico em LIBRAS.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

PEREIRA, Maria Cristina da Cunha; CHOI, Daniel. Libras. São Paulo: Pearson Pratic Hall, 2012.

QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SILVA, Rafael Dias. Língua brasileira de sinais: LIBRAS. São Paulo: Pearson, 2016.

COMPLEMENTAR

BAGGIO, Maria Auxiliadora; NOVA, Maria da Graça Casa. Libras. Curitiba: InterSaberes, 2017.

BARROS, Mariangela Estelita. ELiS - Sistema Brasileiro de Escrita das Línguas de Sinais. São Paulo: Penso, 2015.

QUADROS, Ronice M. Língua de Herança: Língua Brasileira de Sinais. São Paulo: Penso, 2017.

QUADROS, Ronice Müller de. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre, RS: Artmed, 1997.

QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira: instrumentos de avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DISCIPLINA: Educação Ambiental (optativa)

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 01 hora-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 20 horas-aula

I - EMENTA

A questão ambiental e a educação. Educação Ambiental. Princípios e objetivos da Educação Ambiental. A educação como fator de defesa do patrimônio natural/cultural. Desenvolvimento Sustentado. Planejamento Ambiental. Impacto Ambiental. Conservação e valorização ambiental. Emergência do Paradigma Ambiental; Análise das tendências em educação ambiental. Principais conferências sobre meio ambiente e diversidade. Constituição Federal e Meio Ambiente. Política Nacional do Meio Ambiente. Política Nacional dos Recursos Hídricos. Instrumentos de Política Ambiental. Responsabilidade Civil e Reparação de Dano Ecológico. Avaliação de Impactos (EIA/RIMA). O Licenciamento Ambiental.

II- BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. Meio ambiente: guia prático e didático. São Paulo: Érica, 2019.

DOURADO, Juscelino; BELIZÁRIO, Fernanda. Reflexão e práticas em Educação Ambiental: discutindo o consumo e a geração de resíduos. São Paulo: Oficina de Textos, 2014.

FANTIN, Maria Eneida; OLIVEIRA, Edinalva. Educação ambiental, saúde e qualidade de vida. Curitiba: Intersaberes, 2014.

PELIZZOLI, Marcelo L. Homo ecologicus: ética, educação ambiental e práticas vitais. Caxias do Sul: Educs, 2011.

PINOTTI, Rafael. Educação ambiental para o século XXI: no Brasil e no Mundo. São Paulo: Blücher, 2018.

RUSCHEINSKY, ALOISIO. Educação Ambiental: Abordagens múltiplas. Porto Alegre: Penso, 2012.

COMPLEMENTAR

ALBANUS, Livia L. F. Ecopedagogia: Educação e meio ambiente. Curitiba: InterSaberes, 2012.

BORTONI-RICARDO, S. M.; MACHADO, V. R.; CASTANHEIRA, S. F. Formação do professor como agente letrado. São Paulo: Contexto, 2010.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. v. 10.3 Brasília: MEC SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/meioambiente.pdf> .

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. v. 4. Brasília: MEC SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro04.pdf> .

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Educação Ambiental no Brasil: Formação, identidades e desafios. Campinas: Papirus, 2015.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; PELICIONE, M. C. F. Educação ambiental e sustentabilidade. São Paulo: Manole, 2016.

SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel. Educação Ambiental. Porto Alegre: ArtMed, 2011.

DISCIPLINA: Relações Étnico-Raciais e Afrodescendência (optativa)

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 01 hora-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 20 horas-aula

I - EMENTA

Preparar o aluno para a prática educativa a partir da perspectiva das relações étnico-raciais no Brasil, abordando os seguintes elementos: conceito de raça e etnia; racismo e relações raciais no Brasil (o mito da democracia racial); história da afrodescendência no Brasil; imagens, representações e estereótipos dos negros no Brasil; identidade, diferença, interação e diversidade nas relações étnico-raciais; escola e currículo para a promoção da igualdade racial.

II – BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

CHICARINO, Tathiana (org.). Educação nas relações étnico-raciais. São Paulo: Pearson, 2016.

MICHALISZYN, Mario Sergio. Relações étnico-raciais para o ensino da identidade e da diversidade cultural brasileira. Curitiba: InterSaberes, 2014.

SANTOS, Gevanilda. Relações raciais e desigualdade no Brasil. São Paulo: Selo negro, 2009.

COMPLEMENTAR

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 03/03/2022.

CORRÊA, Rosa Lydia Teixeira. Cultura e diversidade. Curitiba: IBPEX, 2012.

MATTOS, Regiane Augusto de. História e cultura Afro-Brasileira. São Paulo: Contexto, 2010.

MELO, A. Fundamentos socioculturais da Educação. Curitiba: IBPEX, 2012.

OLIVEIRA, Ranieri Carli de. Antropologia filosófica. Curitiba: IBPEX, 2012.

DISCIPLINA: Direitos Humanos (20 horas) Optativa

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1 hora

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 20 horas

I - EMENTA

Estudo de temas considerados relevantes para o exercício dos direitos humanos, promovendo a responsabilidade social orientada à visão holística e missão prática dos direitos humanos como forma de vida para os países democráticos. Essa disciplina deve promover diálogos e debates que conduzam ao pensamento crítico e a análise sistêmica sobre o futuro da humanidade e prol da justiça econômica e social. Ainda, incentiva o entendimento das implicações morais e políticas dos direitos humanos para que se conscientizem que os indivíduos são protegidos pela Declaração Universal dos Direitos Humanos aceita pela maioria das nações.

II- BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

CASTILHO, Ricardo. Direitos humanos. São Paulo: Saraiva, 2018.

GUERRA, Sidney. Curso de Direitos Humanos. São Paulo: Saraiva, 2022.

PIOVESAN, Flávia. Temas de Direitos Humanos. São Paulo: Saraiva, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AUGUSTIN, Sérgio; OLIVEIRA, Mara de. Direitos humanos: emancipação e ruptura. Caxias do Sul: EDUCS, 2014.

COMPARATO, Fábio Konder. A afirmação histórica dos direitos humanos. São Paulo: Saraiva, 2018.

LAFER, Celso. A internacionalização dos direitos humanos: constituição, racismo e relações internacionais. Barueri: Manole, 2005.

MATTOS NETO, Antonio José de. Direitos Humanos e democracia inclusiva. São Paulo: Saraiva, 2012.

NAÇÕES UNIDAS. Direitos Humanos: a carta universal de Direitos Humanos. Nº 2. Rev. 1. 1995-2004. Disponível em: <http://direitoshumanos.gddc.pt/pdf/Ficha_Informativa_2.pdf> .

SÉRIE: 5º Semestre

DISCIPLINA: Ergonomia, Acessibilidade e Segurança do Trabalho

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I – EMENTA

Estudos de segurança do trabalho, ergonomia, antropometria e acessibilidade para segurança e conforto das atividades humanas.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. Segurança do Trabalho na Construção Civil. São Paulo: Editora Atlas, 2015.

BARSANO, Paulo Roberto. Segurança do trabalho: guia prático e didático. São Paulo: Érica, 2018.

PEGATIN, Thiago de Oliveira. Segurança no Trabalho e Ergonomia. Curitiba: InterSaberes, 2020.

ROSSETTE, Celso Augusto. Segurança do Trabalho e Segurança Ocupacional. São Paulo: Pearson, 2015.

TIETJEN, Carlos. Acessibilidade e ergonomia. Curitiba: Contentus, 2020.

COMPLEMENTAR

ABRAHÃO, Júlia; LAERTE, Sznclwar; SILVINO, Alexandre; SARMET, Maurício; PINHO, Diana. Introdução a Ergonomia: da prática à teoria. São Paulo: Blücher, 2009.

CARDELLA, Benedito. Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes: Uma Abordagem Holística. São Paulo: Atlas, 2016.

CÔRREA, Vanderlei Moraes; BOLETTI, Rosane Rosner. Ergonomia: Fundamentos e Aplicações. Porto Alegre: Grupo A, 2015.

FALZON, Pierre. Ergonomia. São Paulo: Blücher, 2018.

MORAES, Márcia Vilma Gonçalves de. Princípios Ergonômicos. São Paulo: Érica, 2014.

DISCIPLINA: Hidráulica e Hidrologia

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3,75 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 75 horas-aula

I – EMENTA

Equações fundamentais da Hidráulica. Escoamento forçado. Experiências de Laboratório. Ciclo hidrológico. Bacia hidrográfica. Precipitação.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

AZEVEDO NETO, José Martiniano de; FERNANDES Y FERNANDES, Miguel. Manual de hidráulica. São Paulo: Edgard Blücher, 2018.

GRIBBIN, John. E. Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

OLIVEIRA, Diego Barreto de. Hidrologia. São Paulo: Pearson, 2017.

STEIN, Ronei Tiago; SANTOS, Franciane Mendonça dos; PELINSON, Natália de Souza; SCHOENELL, Elisa Kerber; BOTELHO, Lúcio Antônio Leite Alvarenga; SILVA, Ludymyla Marcelle Lima; MACHADO, Vanessa de Souza. Hidrologia e drenagem. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

COMPLEMENTAR

CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. Rio de Janeiro: Gen, 2018.

FIALHO, Arivelto Bustamante. Automatismos hidráulicos: princípios básicos, dimensionamentos de componentes e aplicações práticas. São Paulo: Érica, 2015.

GARCEZ, Lucas Nogueira; ALVAREZ, Guillermo Acosta. Hidrologia. São Paulo: Blücher, 1988.

HOUGHTALEN, R. J.; HWANG, Ned H. C.; AKAN, A. Osman. Engenharia Hidráulica. São Paulo: Pearson, 2012.

MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações Hidráulicas: prediais e industriais. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

DISCIPLINA: Materiais Naturais e Artificiais

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I – EMENTA

Conhecimento dos materiais a serem utilizados nos processos de construção da arquitetura, urbanismo, paisagismo e da engenharia civil.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

ABITANTE, André, L...; LISBOA, Ederval de Souza. Materiais de Construção. Porto Alegre: Grupo A, 2017.

BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção. Rio de Janeiro: Gen, 2019. Vol. 1.

BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção. Rio de Janeiro: Gen, 2019. Vol. 2.

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Materiais de Construção. São Paulo: Saraiva, 2020.

COMPLEMENTAR

AZEREDO, Hélio Alves de. O edifício até sua cobertura. São Paulo: Blücher, 2017.

BERTOLINI, Luca. Materiais de construção. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

CALLISTER JUNIOR, William D.; RETHWISCH, David G. Ciência e Engenharia dos Materiais: uma introdução. Rio de Janeiro: LTC, 2020.

LISBOA, Ederval de Souza. Materiais de construção: concreto e argamassa. Porto Alegre: Grupo A, 2017.

MEDEIROS, Jonas Silvestre. Construção – 101 Perguntas e respostas: dicas de projetos, materiais e técnicas. São Paulo. Minha Editora. 2013.

NEVILLE, A. M. Propriedades do Concreto. Porto Alegre: Bookman, 2016.

NEVILLE, A. M; BROOKS, J. J. Tecnologia do Concreto. Porto Alegre: Bookman, 2016.

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança Pinheiro; CRIVELARO, Marcos. Qualidade na Construção Civil. São Paulo: Érica, 2014.

SANCHEZ, Emil. Nova normalização brasileira para alvenaria estrutural. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.

DISCIPLINA: Química Aplicada à Engenharia Civil

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I – EMENTA

Abordagem dos processos tratamento de água de abastecimento público, de corrosão e proteção da corrosão no âmbito da Química.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

GENTIL, Vicente. Corrosão. Rio de Janeiro: LTC, 2022.

SHAMMAS, Nazih K.; WANG, Lawrence K. Abastecimento de água e remoção de resíduos. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

TOLENTINO, N. M. C. Processos químicos industriais: Matérias-primas, técnicas de produção e métodos de controle de corrosão. São Paulo: Érica, 2019.

COMPLEMENTAR

AZEVEDO, Juliana de Souza; FRESQUI, Maíra; TRSIC, Milan. Curso de química para engenharia: água. São Paulo: Manole, 2014.

FRAGATA, Fernando de Loureiro. Pintura anticorrosiva: falhas e alterações nos revestimentos. Rio de Janeiro: Interciência, 2016.

LATTMANN, Bruno Henrique. Corrosão: princípios, análises e soluções. Curitiba: InterSaberes, 2020.

LENZI, Erwin.; FAVERO, Luzia Otilia Bortotti; LUCHESE, Eduardo Bernardi. Introdução à Química da Água: ciência, vida e sobrevivência. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

NUNES, Laerce de Paula. Materiais: aplicações de engenharia, seleção e integridade. Rio de Janeiro: Interciência, 2012.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; GALVÃO JR, Alceu de Castro. Gestão do Saneamento Básico: abastecimento de água e esgotamento sanitário. Barueri: Manole, 2012.

DISCIPLINA: Resistência dos Materiais - Civil

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I – EMENTA

Revisão de mecânica geral: Estática. Treliças. Características geométricas das figuras planas. Esforços solicitantes. Tensões e deformações.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. São Paulo: Pearson, 2018.

ONOUYE, Barry. Estática e resistência dos materiais para arquitetura e construção de edificações. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

PEREIRA, Celso Pinto Moraes. Mecânica dos Materiais Avançada. Rio de Janeiro: Interciência, 2014.

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Fundamentos de Resistência dos Materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira de. Estruturas Isostáticas. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

BOTELHO, M. H. C. Resistência dos materiais: para entender e gostar. São Paulo: Blücher, 2013.

EDMUNDO, Douglas Adrini. Resistência dos materiais aplicada. Porto Alegre: SAGAH, 2016.

GERE, James M.; GOODNO, Barry J. Mecânica dos Materiais. São Paulo: Cengage, 2018.

LEET, K. M.; UANG, C. M.; GILBERT, A. M. Fundamentos da Análise Estrutural. Porto Alegre: AMGH, 2010.

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Resistência dos Materiais. Rio de Janeiro: Gen, 2021.

POPOV, Egor P. Introdução à Mecânica dos Sólidos. São Paulo: Blücher, 2006.

DISCIPLINA: Topografia

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2,25 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 45 horas-aula

I – EMENTA

Estabelecimento de conceitos e aplicações práticas de metodologias para coleta de dados, implantação e locação de projetos e obras de engenharia por meio de levantamentos topográficos.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

DAIBERT, João Dalton. Topografia: técnicas e práticas de campo. São Paulo: Érica, 2015.

MCCORMAC, Jack.; SARASUA, Wayne; DAVIS, William. Topografia. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. Fundamentos de Topografia. Porto Alegre: Bookman, 2016.

COMPLEMENTAR

BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de topografia. São Paulo: Blücher, 1979.

BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à Engenharia Civil. São Paulo: Blücher, 2013. Vol. 1

BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à Engenharia Civil. São Paulo: Blücher, 2013. Vol. 2.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; FRANCISCHI JR, Jarbas Prado; PAULA, Lyrio Silva de. ABC da Topografia: para tecnólogos, arquitetos e engenheiros. São Paulo: Blücher, 2018.

Ghilani, Charles D.; Wolf, Paul R. Geomática. São Paulo: Pearson, 2013.

TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio; TEIXEIRA, André. Manual de práticas de topografia. Porto Alegre: Bookman, 2017.

DISCIPLINA: Metodologia do Trabalho Acadêmico

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I – EMENTA

Promover a iniciação à pesquisa científica. Proporcionar informações relativas à conceituação de ciência e de seus objetivos. Dar conhecimento da relação da produção científica e o contexto histórico social. Fornecer instrumental básico para a realização adequada da pesquisa bibliográfica e organização de trabalhos pautados por princípios científicos. Fornecer fundamentação teórico-científica para a realização de trabalhos acadêmicos.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

AZEVEDO, C. B. Metodologia científica ao alcance de todos. Barueri: Manole, 2018.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. Metodologia científica. São Paulo: Pearson, 2013.

FACHIN, Odília. Fundamentos de metodologia. São Paulo: Saraiva, 2017.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2022.

HERNANDEZ SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C.; BAPTISTA LUCIO, M. P. Metodologia de pesquisa. Porto Alegre: AMGH, 2013.

PEROVANO, Dalton Gean. Manual de metodologia da pesquisa científica. Curitiba: InterSaberes, 2016.

COMPLEMENTAR

ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo: Atlas, 2012.

DEMO, Pedro. Praticar ciência: metodologias do conhecimento científico. São Paulo: Saraiva, 2007.

FLICK, Uwe. Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2013.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2022.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica: ciência do conhecimento científico; métodos científicos; teoria, hipóteses e variáveis; metodologia jurídica. São Paulo: Atlas, 2022.

MATIAS-PEREIRA, José. Manual de metodologia da pesquisa científica. São Paulo: Atlas, 2019.

MATTAR, João. Metodologia científica na era da informática. São Paulo: Saraiva, 2017.

RAMOS, Albenides. Metodologia da pesquisa científica: como uma monografia pode abrir o horizonte do conhecimento. São Paulo: Atlas, 2009.

DISCIPLINA: Atividades Práticas Supervisionadas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3,0 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

Não utiliza bibliografia específica.

DISCIPLINA: Estudos Disciplinares

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Conceitos e fundamentos básicos das principais Disciplinas dos Cursos Básico e Profissionalizante do Semestre por meio de exercícios. Os exercícios visam o aprofundamento dos conteúdos das disciplinas ministradas ao longo de cada semestre letivo.

Todas as bibliografias que compõem as disciplinas do semestre.

SÉRIE: 6º Semestre

DISCIPLINA: Complementos de Resistência dos Materiais

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 90 horas-aula

I – EMENTA

Teoria da Elasticidade. Flexão. Carregamento transversal. Flambagem. Deslocamentos. Tensões. Dimensionamento.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

EDMUNDO, Douglas Adrini. Resistência dos materiais aplicada. Porto Alegre: SAGAH, 2016.

HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. São Paulo: Pearson, 2018.

PEREIRA, Celso Pinto Moraes. Mecânica dos Materiais Avançada. Rio de Janeiro: Interciência, 2014.

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Fundamentos de Resistência dos Materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Resistência dos Materiais. Rio de Janeiro: Gen, 2021.

COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira de. Estruturas Isostáticas. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

BOTELHO, M. H. C. Resistência dos materiais: para entender e gostar. São Paulo: Blücher, 2013.

GARRISON, Philip. Fundamentos de Estruturas. Porto Alegre: Bookman, 2018.

GERE, James M.; GOODNO, Barry J. Mecânica dos Materiais. São Paulo: Cengage, 2018.

ONOUYE, Barry. Estática e resistência dos materiais para arquitetura e construção de edificações. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

POPOV, Egor P. Introdução à Mecânica dos Sólidos. São Paulo: Blücher, 2006.

DISCIPLINA: Geodésia

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I – EMENTA

Astronomia. Triângulos de posição. Tempo, hora, data, conversão de horas. Movimento noturno. Movimentos aparentes do sol. Técnicas de observações astronômicas. Determinação aproximada da latitude. Determinação do meridiano. Determinação aproximada da longitude e da hora. Noções sobre escalas de tempo.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

FITZ, Paulo Roberto. Cartografia Básica. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2017.

MENEZES, Paulo Márcio Leal de; FERNANDES, Manoel do Couto. Roteiro de Cartografia. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2013.

TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. Fundamentos de Geodésia e Cartografia. Porto Alegre: Bookman, 2016.

COMPLEMENTAR

BLASCHKE, Thomas; KUX, Hermann. Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores, métodos inovadores. 2ª Ed. São Paulo Editora Oficina de Textos. 2007.

FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

GHILANI, Charles D.; WOLF, Paul R. Geomática. São Paulo: Pearson, 2013.

LORENZZETTI, João Antonio. Princípios físicos de sensoriamento remoto. São Paulo. Edgard Blücher, 2015.

MCCORMAC, Jack.; SARASUA, Wayne; DAVIS, William. Topografia. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. Fundamentos de Topografia. Porto Alegre: Bookman, 2016.

DISCIPLINA: Gerenciamento de Obras Civis

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

Estabelecimento de conceitos e aplicações práticas referentes ao Gerenciamento de Obras Civis.

II - BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

CARVALHO, Michele. Conhecendo o orçamento de obras. Porto Alegre: Bookman, 2019.

HALPIN, Daniel W.; WOODHEAD, Ronald W. Administração da Construção Civil. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

MAZUTTI, Júlia Hein. Gestão de obras. Porto Alegre: Grupo A, 2021.

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Planejamento e custos de obras. São Paulo: Érica, 2019.

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Tecnologia de Obras e Infraestrutura. São Paulo: Érica, 2014.

COMPLEMENTAR

CADAMURO, Janieyre Scabio. Liderança no canteiro de obra. Curitiba: InterSaberes, 2012.

MONTALVÃO, Elisamara Godoy. Gestão de obras públicas. Curitiba: InterSaberes, 2013.

PEURIFOY, Robert L.; SCHEXNAYDER, Clifford J.; SHAPIRA, Aviad; SCHIMITT, Robert L. Planejamento, equipamentos e métodos para a construção civil. Porto Alegre: AMGH, 2016.

PORTUGAL, Marco Antonio. Como Gerenciar Projetos de Construção Civil: do orçamento à entrega da obra. Rio de Janeiro: Brasport, 2017.

QUALHARINI, Eduardo Linhares. Canteiro de obras. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

XAVIER, Carlos Magno da Silva; Xaviel, Luiz Fernando da Silva; Melo, Maury. Gerenciamento de Projetos de Construção Civil. Rio de Janeiro. Editora Brasport. 2014.

DISCIPLINA: Hidráulica e Hidrologia Aplicada

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I – EMENTA

Equações fundamentais da Hidráulica. Escoamento forçado. Experiências de Laboratório. Ciclo hidrológico. Bacia hidrográfica. Precipitação. Irrigação. Drenagem.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

AZEVEDO NETO, José Martiniano de; FERNANDES Y FERNANDES, Miguel. Manual de hidráulica. São Paulo: Edgard Blücher, 2018.

CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. Rio de Janeiro: Gen, 2018.

HOUGHTALEN, R. J.; HWANG, Ned H. C.; AKAN, A. Osman. Engenharia Hidráulica. São Paulo: Pearson, 2012.

COMPLEMENTAR

FIALHO, Arivelto Bustamante. Automatismos hidráulicos: princípios básicos, dimensionamentos de componentes e aplicações práticas. São Paulo: Érica, 2015.

GARCEZ, Lucas Nogueira; ALVAREZ, Guillermo Acosta. Hidrologia. São Paulo: Blücher, 1988.

GRIBBIN, John. E. Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações Hidráulicas: prediais e industriais. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

OLIVEIRA, Diego Barreto de. Hidrologia. São Paulo: Pearson, 2017.

PINTO, Nelson L. de Souza. Hidrologia básica. São Paulo: Blucher, 1985.

DISCIPLINA: Materiais de Construção Civil

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I – EMENTA

Propriedades gerais dos materiais de construção. Especificações e métodos de ensaios de agregados, aglomerantes, argamassas, concretos, alvenaria e materiais betuminosos.

II - BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção. Rio de Janeiro: Gen, 2019. Vol. 1.

BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção. Rio de Janeiro: Gen, 2019. Vol. 2.

LISBOA, Edeval de Souza. Materiais de construção: concreto e argamassa. Porto Alegre: Grupo A, 2017.

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Materiais de Construção. São Paulo: Saraiva, 2020.

COMPLEMENTAR

ABITANTE, André, L...; LISBOA, Ederval de Souza. Materiais de Construção. Porto Alegre: Grupo A, 2017.

BERTOLINI, Luca. Materlais de construção. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

MEDEIROS, Jonas Silvestre. Construção – 101 Perguntas e respostas: dicas de projetos, materiais e técnicas. São Paulo. Minha Editora. 2013.

MOHAMAD, Gihad; MACHADO, Diego William Nascimento; JANTSCH, Ana Cláudia Akele. Alvenaria Estrutural: construindo o conhecimento. São Paulo: Blücher, 2017.

NEVILLE, A. M. Propriedades do Concreto. Porto Alegre: Bookman, 2016.

NEVILLE, A. M; BROOKS, J. J. Tecnologia do Concreto. Porto Alegre: Bookman, 2016.

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança Pinheiro; CRIVELARO, Marcos. Qualidade na Construção Civil. São Paulo: Érica, 2014.

SALGADO, Julio César Pereira. Técnicas e práticas construtivas para edificação. São Paulo: Érica, 2020.

SANCHEZ, Emil. Nova normalização brasileira para alvenaria estrutural. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.

DISCIPLINA: Métodos de Pesquisa

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

Iniciar o aluno no trabalho intelectual alicerçado na busca do conhecimento por meio da aplicação da metodologia científica. Capacitar o aluno a utilizar os instrumentos necessários à busca de informação, mostrar os tipos de pesquisa científica, apresentar os instrumentos para coleta de dados e propiciar as bases necessárias para a compreensão dos fundamentos da metodologia científica.

II - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BÁSICA

CASTRO, Claudio de Moura. A prática da pesquisa. São Paulo: Pearson, 2014.

FERNANDEZ, Brena Paula Magno. Métodos e técnicas de pesquisa. São Paulo: Saraiva, 2012.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica: ciência do conhecimento científico; métodos científicos; teoria, hipóteses e variáveis; metodologia jurídica. São Paulo: Atlas, 2022.

WALLIMAN, Nicholas. Métodos de pesquisa. São Paulo: Saraiva, 2015.

COMPLEMENTAR

CASARIN, Helen de Castro Silva; CASARIN, Samuel José. Pesquisa científica: da teoria à prática. Curitiba: Intersaberes, 2012.

COSTA, Marco Antônio F. da; COSTA, Maria de Fátima Baroozo da. Projeto de pesquisa. São Paulo: Vozes, 2015.

CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Bookman, 2021.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2022.

LORENZI, G. M. A. C. Pesquisa-Ação. Curitiba: Contentus, 2020.

DISCIPLINA: Atividades Práticas Supervisionadas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3,0 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Elaboração de projetos com estudos teóricos e apresentação promovendo a integração teoria e prática por meio da aplicação do conhecimento adquirido em sala de aula.

II - BIBLIOGRAFIAS

BÁSICA

Não utiliza bibliografia específica.

DISCIPLINA: Estudos Disciplinares

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Conceitos e fundamentos básicos das principais Disciplinas dos Cursos Básico e Profissionalizante do Semestre por meio de exercícios. Os exercícios visam o aprofundamento dos conteúdos das disciplinas ministradas ao longo de cada semestre letivo.

Todas as bibliografias que compõem as disciplinas do semestre.

SÉRIE: 7º Semestre

DISCIPLINA: Estradas e Aeroportos

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I – EMENTA

Estabelecimento de conceitos e aplicações práticas do projeto e da construção de Rodovias e Aeroportos.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

ASHFORD, Norman J.; STANTON, H. P. Martin; MOORE, Clifton A; COUTU, Pierre; BEASLEY, John R. Operações Aeroportuárias: as melhores práticas. Porto Alegre: Geupo A, 2015.

HOEL, Lester A.; GARBER, Nicholas J.; SADEK, Adel W. Engenharia de Infraestrutura de transportes: uma integração multimodal. São Paulo: Cengage, 2012.

PINTO, Salomão.; PINTO, Isaac. Eduardo. Pavimentação asfáltica: conceitos fundamentais sobre materiais e revestimentos asfálticos. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

COMPLEMENTAR

ALBANO, João Fortini. Vias de transporte. Porto Alegre: Grupo A, 2016.

BALBO, José Tadeu. Pavimentação asfáltica: materiais, projeto e restauração. São Paulo: Oficina de Texto, 2007.

CERATTI, Jorge Augusto Pereira; DE REIS, Rafael Marçal Martins. Manual de Dosagem de concreto asfáltico. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2011.

MEDINA, Jacques.; MOTTA, Laura Maria Goretti da. Mecânica dos pavimentos. Rio de Janeiro: Interciência, 2015.

SUZUKI, Carlos Yukio; AZEVEDO, Angela Martins.; KABBACH JUNIOR, Felipe Issa. Drenagem Subsuperficial de Pavimentos. Conceitos e Dimensionamento. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

DISCIPLINA: Estruturas de Concreto Armado

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I – EMENTA

Estabelecimento de Conceitos e Aplicações Práticas referentes às Estruturas de Concreto Armado.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. Concreto Armado eu te amo – Volume 1. revista segundo a nova norma de concreto armado NBR 6118/2014. São Paulo: Blücher, 2015.

CORREA, Marques Priscila. Estruturas em concreto armado. Porto Alegre: Grupo A, 2018.

FAKURY, Ricardo Hallal; CASTRO E SILVA, Ana Lídia Reis; CALDAS, Rodrigo Barreto. Dimensionamento de elementos estruturais de aço e mistos de aço e concreto. Barueri: Pearson, 2016.

PORTO, Thiago Bomjardim; FERNANDES, Danielle Stefane Gualberto. Curso básico de concreto armado. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2015.

TEATINI, João Carlos. Estruturas de concreto armado. Rio de Janeiro: Gen, 2016.

COMPLEMENTAR

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; FERRAZ, Nelson Newton. Concreto Armado eu te amo – vai para a obra. 8ª ed revista segundo a nova norma de concreto armado NBR 6118/2014. São Paulo: Blücher, 2018.

CHOLFE, Luiz; BONILHA, Luciana. Concreto protendido: teoria e prática. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2018.

FUSCO, Péricles Brasiliense; ONISHI, Minoru. Introdução à engenharia de estruturas de concreto. São Paulo: Cengage, 2017.

PILOTTO NETO, Egydio. Caderno de Receitas de Concreto Armado: vigas. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Vol. 1.

SALGADO, Júlio César Pereira. Estruturas na Construção Civil. São Paulo: Érica, 2014.

DISCIPLINA: Tecnologia da Construção (Sistemas Construtivos)

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I – EMENTA

Aprofundar o conhecimento dos materiais construtivos e desenvolver o aluno nos sistemas construtivos ligados à moderna tecnologia do concreto, alvenaria, madeira e aço.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

ABITANTE, André Luís; Weimer, Bianca Funk; ADORNA, Diego da Luz; CENTOFANTE, Roberta. Processos construtivos. Porto Alegre: Grupo A, 2017.

CHING, Francis D. K. Técnicas de construção ilustradas. Porto Alegre: Bookman, 2017.

LEET, K. M.; UANG, C. M.; GILBERT, A. M. Fundamentos da Análise Estrutural. Porto Alegre: AMGH, 2010.

SALGADO, Julio César Pereira. Técnicas e práticas construtivas para edificação. São Paulo: Érica, 2020.

COMPLEMENTAR

BORGES, Alberto de Campos. Práticas das pequenas construções. São Paulo. Edgard Blücher, 2009. Vol. 1.

BORGES, Alberto de Campos. Práticas das pequenas construções. São Paulo. Edgard Blücher, 2009. Vol. 2.

PEURIFOY, Robert L.; SCHEXNAYDER, Clifford J.; SHAPIRA, Aviad; SCHIMITT, Robert L. Planejamento, equipamentos e métodos para a construção civil. Porto Alegre: AMGH, 2016.

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança Pinheiro; CRIVELARO, Marcos. Qualidade na Construção Civil. São Paulo: Érica, 2014.

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Planejamento e custos de obras. São Paulo: Érica, 2019.

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Tecnologia de Obras e Infraestrutura. São Paulo: Érica, 2014.

DISCIPLINA: Sistemas Estruturais (Concreto)

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I – EMENTA

Fixar conceitos relativos à concepção e cálculo estrutural para projetos arquitetônicos e execução de obras de concreto armado.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

ADORNA, Diego da Luz; PARIZOTTO, Liana; LAZZARI, Bruna Manica; VENTURI, Denise Itajahy Sasaki Gomes; REIS, Alan; GHISLENI, Geisiele; GOTO, Hudson; STEIN, Ronei Tiago. Concreto armado: Vigas e lajes. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. Concreto Armado eu te amo – Volume 1. revista segundo a nova norma de concreto armado NBR 6118/2014. São Paulo: Blücher, 2015.

GRABASCK, Jaqueline Ramos; VENTURI, Denise Itajahy Sasaki Gomes; BARBOSA, Eduarda Pereira; SENA, Caroline Silva; RIBEIRO, Igor José Santos; BOTELHO, Larissa Campos Granato; GUIMARÃES, Renan Moura. Concreto armado aplicado em pilares, vigas-parede e reservatórios. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

LEONHARDT, F. Construções de concreto: Princípios básicos do dimensionamento de estruturas de concreto armado: Interciência, 2013. Vol. 1.

LEONHARDT, F. Construções de concreto: princípios básicos sobre a armação de estruturas de concreto armado. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. Vol. 3.

MOHAMAD, Gihad; MACHADO, Diego William Nascimento; JANTSCH, Ana Cláudia Akele. Alvenaria Estrutural: materiais, projeto e desempenho. São Paulo: Blücher, 2020.

PORTO, Thiago Bomjardim; FERNANDES, Danielle Stefane Gualberto. Curso básico de concreto armado. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2015.

SANTOS, José Sérgio dos. Desconstruindo o projeto estrutural de edifícios. São Paulo: Oficina de Textos, 2019.

COMPLEMENTAR

ALLEN, Edward; IANO, Joseph. Fundamentos da engenharia de edificações: materiais e métodos. Porto Alegre: Grupo A, 2013.

FAKURY, Ricardo Hallal; CASTRO E SILVA, Ana Lúcia Reis; CALDAS, Rodrigo Barreto. Dimensionamento de elementos estruturais de aço e mistos de aço e concreto. Barueri: Pearson, 2016.

FUSCO, Péricles Brasiliense; ONISHI, Minoru. Introdução à engenharia de estruturas de concreto. São Paulo: Cengage, 2017.

LEONHARDT, F. Construções de concreto: Casos especiais de dimensionamento de estruturas de concreto armado. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. Vol. 2.

MOHAMAD, Gihad; MACHADO, Diego William Nascimento; JANTSCH, Ana Cláudia Akele. Alvenaria Estrutural: construindo o conhecimento. São Paulo: Blücher, 2017.

MOLITERNO, Antonio. Caderno de estruturas em alvenaria e concreto simples. São Paulo: Blücher, 1995.

SALGADO, Júlio César Pereira. Estruturas na Construção Civil. São Paulo: Érica, 2014.

SALGADO, Julio César Pereira. Técnicas e práticas construtivas para edificação. São Paulo: Érica, 2020.

TEATINI, João Carlos. Estruturas de concreto armado. Rio de Janeiro: Gen, 2016.

VENTURI, Denise Itajahy Sasaki Gomes; LAZZARI, Bruna Manica; BOTELHO, Larissa Campos Granato; JESUS, Aedjota Matos de; TESTON, Andréa; BARBOSA, Eduarda Pereira. Concreto armado aplicado em vigas, lajes e escadas. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

DISCIPLINA: Teoria das Estruturas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I – EMENTA

Estabelecimento de conceitos teóricos e aplicações práticas na análise estrutural de estruturas hiperestáticas: treliças, vigas contínuas e pórticos.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

GARRISON, Philip. Fundamentos de Estruturas. Porto Alegre: Bookman, 2018.

KASSIMALI, Aslam. Análise Estrutural. São Paulo: Cengage, 2016.

LEET, K. M.; UANG, C. M.; GILBERT, A. M. Fundamentos da Análise Estrutural. Porto Alegre: AMGH, 2010.

COMPLEMENTAR

EDMUNDO, Douglas Adrini; GUIMARÃES, Diego; ROJAS, Fernando Cuenca; PICCOLI, Rossana; DRESCH, Fernanda. Teoria das estruturas. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

GERE, James M.; GOODNO, Barry J. Mecânica dos Materiais. São Paulo: Cengage, 2018.

MCCORMAC, Jack C. Análise Estrutural: usando métodos clássicos e métodos matriciais. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

PEREIRA, Celso Pinto Moraes. Mecânica dos Materiais Avançada. Rio de Janeiro: Interciência, 2014.

SALGADO, Júlio César Pereira. Estruturas na Construção Civil. São Paulo: Érica, 2014.

DISCIPLINA: Mecânica dos Solos e Fundações

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I – EMENTA

Geologia de Engenharia: Origem e aplicações das rochas em obras civis. Mecânica dos Solos: Origem e natureza dos solos e aplicações em obras civis. Reconhecimento e investigação do subsolo. Caracterização. Fundações Superficiais e Profundas. Recalques.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

ALBUQUERQUE, Paulo José Rocha D. Engenharia de fundações. Porto Alegre: Grupo GEN, 2020.

BOTELHO, Manoel Henrique C. Princípios da mecânica dos solos e fundações para a construção civil. São Paulo: Blücher, 2014.

CHIOSSI, Nivaldo. Geologia de Engenharia. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2013.

QUEIROZ, Rudney C. Geologia e Geotécnica Básica para Engenharia Civil. São Paulo: Blücher, 2016.

COMPLEMENTAR

DAS, Braja M. Fundamentos de Engenharia Geotécnica. São Paulo: Cengage, 2019.

FERNANDES, Manoel de Matos. Mecânica dos Solos: conceitos e princípios fundamentais. São Paulo: Oficina de Textos, 2016. Vol. 1.

FERNANDES, Manoel de Matos. Mecânica dos Solos: Introdução à Engenharia Geotécnica. São Paulo: Oficina de Textos, 2014. Vol. 2.

KNAPPETT, J. A.; CRAIG, R. F. Craig Mecânica dos solos. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

PINTO, Carlos de Sousa. Curso Básico de Mecânica dos Solos: com exercícios resolvidos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

DISCIPLINA: Computação Aplicada à Engenharia Civil

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,50 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

Teoria de desenvolvimento de projeto utilizando recursos computacionais diversos e com diferentes abordagens onde ficam implícitos os conceitos de planejamento, construção e gerenciamento de edifícios e estruturas. Projeto com prancheta eletrônica, maquete eletrônica inteligente para extrair dados úteis para verificação de interferências e geração de relatórios – tecnologia BIM (*Building Information Modeling*).

BÁSICA

BALDAM, Roquemar; COSTA, Lourenço. AutoCAD 2015: utilizando totalmente. São Paulo: Érica, 2014.

LIMA, Claudia Campos Netto Alves de. Autodesk Revit Architecture 2014: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2014.

LIMA, Claudia Campos Netto Alves de. Estudo Dirigido de AutoCAD 2016. São Paulo: Editora Érica, 2016.

COMPLEMENTAR

CAMPOS NETTO, Cláudia. Autodesk Revit Architecture 2020: Conceitos e Aplicações. São Paulo: Érica, 2020.

CARDOSO, Marcus Cesar; FAZILLIO, Edna. Autodesk AutoCAD Civil 3D 2016: Recursos e Aplicações para Projetos de Infraestrutura. São Paulo: Saraiva, 2015.

OLIVEIRA, Adriano de. AutoCAD 2016: modelagem 3D. São Paulo: Érica, 2016.

READ, Phil; KRYGIEL, Eddy; VANDEZANDE, James. Autodesk Revit Architecture 2012: guia de treinamento oficial. Porto Alegre: Bookman, 2012.

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

DISCIPLINA: Atividades Práticas Supervisionadas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3,0 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Elaboração de projetos com estudos teóricos e apresentação promovendo a integração teoria e prática por meio da aplicação do conhecimento adquirido em sala de aula.

Não utiliza bibliografia específica.

DISCIPLINA: Estudos Disciplinares

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Conceitos e fundamentos básicos das principais Disciplinas dos Cursos Básico e Profissionalizante do Semestre por meio de exercícios. Os exercícios visam o aprofundamento dos conteúdos das disciplinas ministradas ao longo de cada semestre letivo, além de possibilitar o estudo de temas transversais relacionados ao meio ambiente, cidadania, educação afro-brasileira e indígena.

II - BIBLIOGRAFIAS

Todas as bibliografias que compõem as disciplinas do semestre.

SÉRIE: 8º Semestre

DISCIPLINA: Complementos de Mecânica dos Solos e Fundações

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I – EMENTA

Fornecer conhecimentos sobre mecanismos para determinação de parâmetros geotécnicos de solos através de práticas e ensaios de laboratório de Mecânica dos Solos. Compactação. Hidráulicas dos Solos. Adensamento, verificação do grau de compactação em aterros.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

CHIOSSI, Nivaldo. Geologia de Engenharia. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2013.

KNAPPELT, J. A.; CRAIG, R. F. Craig Mecânica dos solos. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

PINTO, Carlos de Sousa. Curso Básico de Mecânica dos Solos: com exercícios resolvidos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

COMPLEMENTAR

BOTELHO, Manoel Henrique C. Princípios da mecânica dos solos e fundações para a construção civil. São Paulo: Blücher, 2014.

DAS, Braja M. Fundamentos de Engenharia Geotécnica. São Paulo: Cengage, 2019.

FERNANDES, Manoel de Matos. Mecânica dos Solos: conceitos e princípios fundamentais. São Paulo: Oficina de Textos, 2016. Vol. 1.

FERNANDES, Manoel de Matos. Mecânica dos Solos: Introdução à Engenharia Geotécnica. São Paulo: Oficina de Textos, 2014. Vol. 2.

MASSAD, Façal. Mecânica dos solos experimental. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2016.

QUEIROZ, Rudney C. Geologia e Geotécnica Básica para Engenharia Civil. São Paulo: Blücher, 2016.

DISCIPLINA: Engenharia Civil Interdisciplinar

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

A bibliografia da disciplina é composta por todas as bibliografias das disciplinas do curso.

DISCIPLINA: Complementos de Estradas e Aeroportos

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,50 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

Estabelecimento de conceitos e aplicações práticas do projeto e da construção de Rodovias e Aeroportos.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

ASHFORD, Norman J.; STANTON, H. P. Martin; MOORE, Clifton A; COUTU, Pierre; BEASLEY, John R. Operações Aeroportuárias: as melhores práticas. Porto Alegre: Geupo A, 2015.

BALBO, José Tadeu. Pavimentação asfáltica: materiais, projeto e restauração. São Paulo: Oficina de Texto, 2007.

PINTO, Salomão.; PINTO, Isaac. Eduardo. Pavimentação asfáltica: conceitos fundamentais sobre materiais e revestimentos asfálticos. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

COMPLEMENTAR

ALBANO, João Fortini. Vias de transporte. Porto Alegre: Grupo A, 2016.

CERATTI, Jorge Augusto Pereira; DE REIS, Rafael Marçal Martins. Manual de Dosagem de concreto asfáltico. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2011.

HOEL, Lester A.; GARBER, Nicholas J.; SADEK, Adel W. Engenharia de Infraestrutura de transportes: uma integração multimodal. São Paulo: Cengage, 2012.

MEDINA, Jacques.; MOTTA, Laura Maria Goretti da. Mecânica dos pavimentos. Rio de Janeiro: Interciência, 2015.

SUZUKI, Carlos Yukio; AZEVEDO, Angela Martins.; KABBACH JUNIOR, Felipe Issa. Drenagem Subsuperficial de Pavimentos. Conceitos e Dimensionamento. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

DISCIPLINA: Aplicação de Estruturas de Concreto Armado - Edifícios

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 90 horas-aula

I – EMENTA

Fundação do edifício. Superestrutura do edifício. Cálculo de vigas, pilares e lajes. Cálculo das caixas d'água. Cálculo da estrutura do poço de escada e do elevador. Projeto estrutural.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

ADORNA, Diego da Luz; PARIZOTTO, Liana; LAZZARI, Bruna Manica; VENTURI, Denise Itajahy Sasaki Gomes; REIS, Alan; GHISLENI, Geisiele; GOTO, Hudson; STEIN, Ronei Tiago. Concreto armado: Vigas e lajes. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. Concreto Armado eu te amo – Volume 1. revista segundo a nova norma de concreto armado NBR 6118/2014. São Paulo: Blücher, 2015.

CORREA, Marques Priscila. Estruturas em concreto armado. Porto Alegre: Grupo A, 2018.

FAKURY, Ricardo Hallal; CASTRO E SILVA, Ana Lídia Reis; CALDAS, Rodrigo Barreto. Dimensionamento de elementos estruturais de aço e mistos de aço e concreto. Barueri: Pearson, 2016.

GRABASCK, Jaqueline Ramos; VENTURI, Denise Itajahy Sasaki Gomes; BARBOSA, Eduarda Pereira; SENA, Caroline Silva; RIBEIRO, Igor José Santos; BOTELHO, Larissa Campos Granato; GUIMARÃES, Renan Moura. Concreto armado aplicado em pilares, vigas-parede e reservatórios. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

PORTO, Thiago Bomjardim; FERNANDES, Danielle Stefane Gualberto. Curso básico de concreto armado. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2015.

VENTURI, Denise Itajahy Sasaki Gomes; LAZZARI, Bruna Manica; BOTELHO, Larissa Campos Granato; JESUS, Aedjota Matos de; TESTON, Andréa; BARBOSA, Eduarda Pereira. Concreto armado aplicado em vigas, lajes e escadas. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

COMPLEMENTAR

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; FERRAZ, Nelson Newton. Concreto Armado eu te amo – vai para a obra. 8ª ed revista segundo a nova norma de concreto armado NBR 6118/2014. São Paulo: Blücher, 2018.

FUSCO, Péricles Brasiliense; ONISHI, Minoru. Introdução à engenharia de estruturas de concreto. São Paulo: Cengage, 2017.

PILOTTO NETO, Egydio. Caderno de Receitas de Concreto Armado: lajes. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Vol. 3.

PILOTTO NETO, Egydio. Caderno de Receitas de Concreto Armado: vigas. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Vol. 1.

SALGADO, Júlio César Pereira. Estruturas na Construção Civil. São Paulo: Érica, 2014.

DISCIPLINA: Sistemas de Tratamento de Águas e Esgoto

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I – EMENTA

Projeto de Estação de Tratamento de Água e Esgoto Sanitário. Mistura. Floculação. Decantação. Filtração. Desinfecção. Fluoretação.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

LIBARDI JR., Nelson. Sistemas de tratamento para água e efluentes. Curitiba: Contentus, 2020.
PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; GALVÃO JR, Alceu de Castro. Gestão do Saneamento Básico: abastecimento de água e esgotamento sanitário. Barueri: Manole, 2012.

RICHTER, Carlos A. Tratamento de lodos de estações de tratamento de água. São Paulo: Blücher, 2001.

RICHTER, Carlos A.; AZEVEDO NETO, José Martiniano. Tratamento de Água: tecnologia atualizada. São Paulo: Blücher, 1991.

COMPLEMENTAR

ANJOS JR, Ary. Haro dos. Gestão Estratégica do Saneamento. Barueri: Manole, 2011.

AZEVEDO NETO, José Martiniano de; FERNANDES Y FERNANDES, Miguel. Manual de hidráulica. São Paulo: Edgard Blücher, 2018.

GALVÃO JR, Alceu de Castro; MELO, Alisson José Maia; MONTEIRO, Mario Augusto P (organizadores); PHILIPPI JR, Arlindo (coordenador). Regulação do Saneamento Básico. Barueri: Manole, 2013.

MENDONÇA, Sérgio Rolim; MENDONÇA, Luciana Coelho. Sistemas sustentáveis de esgoto. São Paulo: Blücher, 2017.

TRATAMENTO de efluentes e recuperação de recursos. Porto Alegre: AMGH, 2016.

DISCIPLINA: Arquitetura e Urbanismo

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I – EMENTA

Introdução ao Projeto Arquitetônico. Normas de Construção e Urbanismo. Plano Diretor. Lei de Zoneamento. Código Geral de Edificações.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

CHING, Francis D. K.; ECKLER, James F. Introdução à Arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2014.

HUYER, André; LÜCKE, Sabrina Assmann; COMETET, Betina Conte. Introdução a arquitetura e urbanismo. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

UNWIN, Simon. A Análise da Arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2015.

COMPLEMENTAR

BUXTON, Pamela. Manual do arquiteto: planejamento, dimensionamento e projeto. Porto Alegre: Bookman, 2017.

FARR, Douglas. Urbanismo Sustentável: Desenho Urbano com a Natureza. Porto Alegre: Bookman, 2013.

FARRELLY, Lorraine. Fundamentos de Arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2014.

FAZIO, Michael; MOFFETT, Marian; WODEHOUSE, Lawrence. A história da arquitetura mundial. Porto Alegre: AMGH, 2011.

LEGGITT, Jim. Desenho de Arquitetura: Técnicos e Atalhos que usam Tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2008.

DISCIPLINA: Atividades Práticas Supervisionadas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3,0 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Consolidar a interdisciplinaridade em Obras Cíveis na visualização prática do aluno, permitindo que o mesmo tenha um enfoque abrangente, nos projetos e construções de empreendimentos de construção civil.

Não utiliza bibliografia específica.

DISCIPLINA: Estudos Disciplinares

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Conceitos e fundamentos básicos das principais Disciplinas dos Cursos Básico e Profissionalizante do Semestre por meio de exercícios. Os exercícios visam o aprofundamento dos conteúdos das disciplinas ministradas ao longo de cada semestre letivo, além de possibilitar o estudo de temas transversais relacionados ao meio ambiente, cidadania, educação afro-brasileira e indígena.

II - BIBLIOGRAFIAS

Todas as bibliografias que compõem as disciplinas do semestre.

SÉRIE: 9º semestre

DISCIPLINA: Estudos Ambientais e Saneamento Urbano

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I – EMENTA

Abrange conhecimentos básicos de ecologia, meio ambiente natural e construído, ecossistema e recursos energéticos, além de conhecimentos específicos em impactos ambientais urbanos, abastecimento de água e esgoto sanitário.

VII – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

ANJOS JR, Ary. Haro dos. Gestão Estratégica do Saneamento. Barueri: Manole, 2011.

GALVÃO JR, Alceu de Castro; MELO, Alisson José Maia; MONTEIRO, Mario Augusto P (organizadores);

PHILIPPI JR, Arlindo (coordenador). Regulação do Saneamento Básico. Barueri: Manole, 2013.

MENDONÇA, Sérgio Rolim; MENDONÇA, Luciana Coelho. Sistemas sustentáveis de esgoto. São Paulo: Blücher, 2017.

COMPLEMENTAR

IBRAHIN, Francini Imene Dias; IBRAHIN, Fábio José. CANTUÀRIA, Eliane Ramos. Análise ambiental: gerenciamento de resíduos e tratamento de efluentes. São Paulo: Érica, 2015.

MOURA, Ana Clara Mourão. Geoprocessamento na Gestão e Planejamento Urbano. Rio de Janeiro: Interciência, 2014.

NUNES, Riane T. S.; FREITAS, Marcos A. V.; ROSA, Luiz Pinguelli. Vulnerabilidade dos Recursos Hídricos no Âmbito Regional e Urbano. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo. Saneamento, Saúde e Ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri: Manole, 2018.

POLETO, Cristiano. Bacias Hidrográficas e Recursos Hídricos. Rio de Janeiro: Interciência, 2014.

DISCIPLINA: Engenharia Civil Integrada

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

A bibliografia da disciplina é composta por todas as bibliografias das disciplinas do curso.

DISCIPLINA: Trabalho de Curso I

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

Metodologia de pesquisa. Elaboração do projeto de pesquisa, constituído dos itens: introdução, objetivos, revisão bibliográfica e metodologia de pesquisa aplicada a problemas de engenharia.

A bibliografia é definida de acordo com o tema.

DISCIPLINA: Pontes e Grandes Estruturas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 90 horas-aula

I – EMENTA

Tipos de pontes e viadutos. Trem-tipo e Veículo-tipo. Normas técnicas de projeto de pontes. Pontes em arco, estaiadas, suspensas e treliçadas. Cálculo estrutural da infraestrutura, megaestrutura e superestrutura das pontes. Aparelhos de apoio. Manutenção das pontes. Estruturas de aeroportos, usinas hidrelétricas e metrô.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

DRESCH, Fernanda. Pontes. Porto Alegre: Grupo A, 2018.

FREITAS, Moacyr de. Infraestrutura de pontes de vigas. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

MARCHETTI, Osvaldemar. Pontes de concreto armado. São Paulo: Blücher, 2018.

RIBEIRO, Igor José Santos; BARBOSA, Eduarda Preira; JESUS, Aedjota Matos de; PEREIRA, Ruvier Rodrigues; SCHMITZ, Rebeca Jéssica. Pontes e grandes estruturas. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

COMPLEMENTAR

ALLEN, Edward; IANO, Joseph. Fundamentos da engenharia de edificações: materiais e métodos. Porto Alegre: Grupo A, 2013.

HIBBELER, R. C. Análise das estruturas. São Paulo: Pearson, 2013.

LEET, K. M.; UANG, C. M.; GILBERT, A. M. Fundamentos da Análise Estrutural. Porto Alegre: AMGH, 2010.

LEONHARDT, F. Construções de concreto: princípios básicos da construção de pontes de concreto. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. Vol. 6.

PFEIL, Walter; PFEIL, Michele. Estruturas de aço: dimensionamento prático. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

DISCIPLINA: Instalações Prediais Hidráulicas
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I – EMENTA

Estabelecimento de conceitos teóricos e aplicações práticas de instalações hidráulicas prediais de água quente e fria.

Estabelecer conceitos teóricos e aplicações práticas de instalações prediais de esgoto sanitário e de gás natural e de proteção anti-incêndio.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura. São Paulo: Edgard Blücher, 2019.

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações prediais hidráulico-sanitárias. São Paulo: Edgard Blücher, 2020.

CARVALHO JÚNIOR, Roberto. Instalações prediais hidráulico-sanitárias: princípios básicos para elaboração de projetos. São Paulo: Blücher, 2020.

CONTERATO, Eliane. Instalações hidráulicas. Porto Alegre: Grupo A, 2017.

CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. Rio de Janeiro: Gen, 2018.

MACINTYRE, Archibald Joseph. Manual de instalações hidráulicas e sanitárias. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

SENA, Caroline; BARBOSA, Eduarda Pereira; RIBEIRO, Igor José Santos; BOTELHO, Larissa Campos Granato; MELO, Pedro Henrique Pedrosa de; SOUZA, Dulce América; LUIZ, Thiago Boeno Patricio. Saneamento e Instalações Hidráulicas Prediais. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

COMPLEMENTAR

AZEVEDO NETO, José Martiniano de; FERNANDES Y FERNANDES, Miguel. Manual de hidráulica. São Paulo: Edgard Blücher, 2018.

CARVALHO JÚNIOR, Roberto. Interfaces prediais: hidráulica, gás, segurança contra incêndio, elétrica e telefonia. São Paulo: Blücher, 2017.

CARVALHO JÚNIOR, Roberto. Patologias em sistemas prediais hidráulico-sanitários. São Paulo: Blücher, 2013.

FIALHO, Arivelto Bustamante. Automação hidráulica: projetos, dimensionamento e análise de circuitos. São Paulo: Érica, 2019.

GRIBBIN, John. E. Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

HOUGHTALEN, R. J.; HWANG, Ned H. C.; AKAN, A. Osman. Engenharia Hidráulica. São Paulo: Pearson, 2012.

MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações Hidráulicas: prediais e industriais. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Tecnologia de Obras e Infraestrutura. São Paulo: Érica, 2014.

DISCIPLINA: Fundações Profundas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I – EMENTA

Conceituação das fundações profundas ou obras de infraestrutura nas construções civis, com aplicações práticas nos principais tipos de fundações profundas, tais como, as estacas e os tubulões.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

ALBUQUERQUE, Paulo José Rocha D. Engenharia de fundações. Porto Alegre: Grupo GEN, 2020.

ALONSO, Urbano Rodriguez. Dimensionamento de fundações profundas. São Paulo: Blücher, 2019.

VELLOSO, Dirceu de Alencar; LOPES, Francisco de Rexende. Fundações: critérios de projetos, investigação de subsolo, fundações superficiais, fundações profundas. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

COMPLEMENTAR

CINTRA, José Carlos A. Cintra; AOKI, Nelson; TSUHA, Cristina de H. C.; GIACHETI, Heraldo L. Fundações: ensaios estáticos e dinâmicos. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

CINTRA, José Carlos A.; AOKI, Nelson. Fundações por estacas: projeto geotécnico. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

CINTRA, José Carlos A.; AOKI, Nelson; ALBIERO, José Henrique. Fundações diretas: projeto geotécnico. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

DAS, Braja M. Princípios de Engenharia de Fundações. São Paulo: Cengage, 2016.

DEZINGER, Bernadete Ragoni. Fundações em estacas. Rio de Janeiro: Gen, 2021.

DISCIPLINA: Estudos Disciplinares

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Conceitos e fundamentos básicos das principais Disciplinas dos Cursos Básico e Profissionalizante do Semestre por meio de exercícios. Os exercícios visam o aprofundamento dos conteúdos das disciplinas ministradas ao longo de cada semestre letivo.

Todas as bibliografias que compõem as disciplinas do semestre.

SÉRIE: 10º Semestre

DISCIPLINA: Instalações Prediais Elétricas

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I – EMENTA

Conceitos e fundamentos básicos de projetos de instalações elétricas prediais nas edificações.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

CARVALHO JÚNIOR, Roberto. Instalações elétricas e o projeto de arquitetura. São Paulo: Blücher, 2018.

CARVALHO JÚNIOR, Roberto. Interfaces prediais: hidráulica, gás, segurança contra incêndio, elétrica e telefonia. São Paulo: Blücher, 2017.

CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

CRUZ, Eduardo Cesar Alves; ANICETO, Larry Aparecido. Instalações Elétricas: fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais. São Paulo: Érica, 2019.

GEBRAN, Amaury Pessoa. Instalações elétricas prediais. Porto Alegre: Grupo A, 2017.

LIMA FILHO, Domingos Leite. Projetos de instalações elétricas prediais. São Paulo: Saraiva, 2011.

MAMEDE FILHO, João. Instalações elétricas industriais. São Paulo: LTC, 2018.

COMPLEMENTAR

BRITTIAN, L. W. Instalações elétricas: guia compacto. Rio de Janeiro: Gen, 2017.

FERREIRA, Fábio Isaac. Instalações elétricas. São Paulo: saraiva, 2019.

NERY, Norberto. Instalações elétricas: princípios e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2018.

NISKIER, J., MACINTYRE, A.J. Instalações Elétricas. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

NISKIER, Julio. Manual de Instalações Elétricas. Rio de Janeiro: Gen, 2014.

RODRIGUES, Rodrigo; GUIMARÃES, Rafaela; SOUZA, Diogo Braga da Costa. Instalações elétricas. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

SAMED, Márcia Marcondes Altimari. Fundamentos de Instalações Elétricas. Curitiba: InterSaberes, 2017.

DISCIPLINA: Orientação de Estágio

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

Orientar o aluno na compatibilização dos conceitos acadêmicos com as atividades práticas desenvolvidas no estágio profissional.

Não utiliza bibliografia específica.

DISCIPLINA: Tópicos de Atuação Profissional

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

Discussão de problemas básicos e de formação geral relacionados à Engenharia em geral e à Engenharia Civil em especial.

Todas as bibliografias que compõem as disciplinas do curso.

DISCIPLINA: Economia e Administração

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I – EMENTA

Matemática financeira: capitalização simples e capitalização composta, anuidades e sistemas de amortização, a inflação e os seus efeitos na economia. Fundamentos de técnicas administrativas, planejamento, estratégia e estruturas organizacionais.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

ASSAF NETO, Alexandre. Matemática Financeira e suas Aplicações. São Paulo: Atlas, 2022.

MANKIW, N. Gregory. Introdução à Economia. São Paulo. Editora Cengage, 2020.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Introdução à administração. São Paulo: Atlas, 2012.

MAXIMINIANO, Antonio Cesar Amaru. Teoria Geral da Administração: da revolução urbana à revolução digital. São Paulo: Editora Atlas, 2018.

NOGAMI, Otto; PASSOS, Carlos Roberto Martins. Princípios de economia. São Paulo: Cengage, 2016.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. Economia: micro e macro. São Paulo: Atlas, 2015.

COMPLEMENTAR

BLANCHARD, Olivier. Macroeconomia. São Paulo: Pearson, 2017.

BRAGA, Márcio Bobik. Princípios de Economia: abordagem didática e multidisciplinar. São Paulo. Atlas, 2019.

GIL, Antonio Carlos. Teoria Geral da Administração: dos clássicos à pós-modernidade. Rio de Janeiro: Gen, 2016.

PUCCINI, Abelardo de Lima. Matemática financeira: objetiva e aplicada. São Paulo: Saraiva, 2017.

VANNUCCI, Luiz Roberto. Matemática Financeira e Engenharia Econômica: princípios e aplicações. São Paulo. Blücher, 2017.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. Fundamentos de economia. São Paulo: Saraiva, 2018.

DISCIPLINA: Obras de Terra

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 45 horas-aula

I – EMENTA

Muros de Arrimo ou de contenção. Cortinas de estacas-pranchas. Ensecadeiras. Estabilidade de taludes. Aterros. Barragens de terra. Escavação de poços. Empuxos de terra. Aterros.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

ANDRADE, Stephane Lima Pereira de. Fundações e obras de contenção. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

CAPUTO, Homero. Pinto; CAPUTO, Armando Negreiros. Mecânica dos Solos e suas Aplicações: Exercícios e problemas resolvidos. Rio de Janeiro: LTC, 2015. Vol. 3.

GERSCOVICH, Denise M. S. Estabilidade de Taludes. São Paulo: Oficina de Textos, 2016.

MARCHETTI, Oswaldemar. Muros de arrimo. São Paulo: Blucher, 2007.

MASSAD, Faïçal. Obras de terra: curso básico de geotecnia. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2016.

STEIN, Ronei Tiago. Estabilidade de taludes e contenções. Porto Alegre: Grupo A, 2021.

COMPLEMENTAR

ALONSO, Urbano Rodriguez. Dimensionamento de fundações profundas. São Paulo: Blücher, 2019.

CINTRA, José Carlos A. Cintra; AOKI, Nelson; TSUHA, Cristina de H. C.; GIACHETI, Heraldo L. Fundações: ensaios estáticos e dinâmicos. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

CINTRA, José Carlos A.; AOKI, Nelson; ALBIERO, José Henrique. Fundações diretas: projeto geotécnico. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

EHRlich, Maurício; BECKER, Leonardo. Muros e taludes de solo reforçado: projeto e execução. São Paulo: Oficina de Textos, 2020.

FIORI, Alberto Pio. Estabilidade de taludes: exercícios práticos. São Paulo: Oficina de Textos, 2016.

MOLITERNO, Antonio. Caderno de muros de arrimo. São Paulo: Blücher, 1995.

NIEBLE, Guido Guidicini Carlos M. Estabilidade de taludes naturais e de escavação. São Paulo: Blücher, 1984.

DISCIPLINA: Portos e Vias Navegáveis

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 45 horas-aula

I – EMENTA

Conceitos Básicos sobre Obras Portuárias Marítimas e Fluviais. Hidrovias. Eclusas. Comboios Hidroviários. Rotas de Navegação.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

ALFREDINI, Paolo; ARASAKI, Emília. Engenharia portuária. São Paulo: Blücher, 2014.

AZEVEDO NETO, José Martiniano de; FERNANDES Y FERNANDES, Miguel. Manual de hidráulica. São Paulo: Edgard Blücher, 2018.

GRIBBIN, John. E. Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

COMPLEMENTAR

BAPTISTA, Márcia Benedito. Restauração de sistemas fluviais. Barueri: Manole, 2016.

HOUGHTALEN, R. J.; HWANG, Ned H. C.; AKAN, A. Osman. Engenharia Hidráulica. São Paulo: Pearson, 2012.

OLIVEIRA, Diego Barreto de. Hidrologia. São Paulo: Pearson, 2017.

PIMENTEL, Luciene. Hidrologia: Engenharia e meio ambiente. Porto Alegre: Grupo GEN, 2015.

STEIN, Ronei T. Manejo de bacias hidrográficas. Porto Alegre: Grupo A, 2017.

DISCIPLINA: Técnicas e Economia de Transportes

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I – EMENTA

Conceituação das modalidades de transporte e respectivos tráfegos, seus fundamentos técnicos e econômicos.

II – BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

CAMPOS, Vânia Barcellos Gouvêa. Planejamento de transportes: conceitos e modelos. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.

HOEL, Lester A.; GARBER, Nicholas J.; SADEK, Adel W. Engenharia de Infraestrutura de transportes: uma integração multimodal. São Paulo: Cengage, 2012.

KUREKE, Bruna Marcella Caudino Buher. Engenharia de tráfego: aspectos fundamentais para a cidade do futuro. Curitiba: InterSaberes, 2020.

MASSUCHETO, Jaqueline. Tecnologias aplicadas à mobilidade urbana. São Paulo: Contentus, 2022.

SIMONELLI, Luiza. Trânsito eficiente e mobilidade segura: estado coletivo e cidade plural. Curitiba: Contentus, 2020.

VALENTE, Amir Mattar; NOVAES, Antonio Galvão; PASSAGLIA, Eunice; VIEIRA, Heitor. Gerenciamento de Transporte. São Paulo: Cengage, 2016.

VITORINO, Carlos Márcio. Logística. São Paulo: Pearson, 2012.

COMPLEMENTAR

ALBANO, João Fortini. Vias de transporte. Porto Alegre: Grupo A, 2016.

GRANT, David B. Gestão de logística e cadeia de suprimentos. São Paulo: Saraiva, 2013.

PAURA, Glavio Leal. Logística integrada e global sourcing. Curitiba: Contentus, 2020.

SCHLUTER, Mauro Roberto. Sistemas Logísticos de Transportes. Curitiba: InterSaberes, 2013.

VASCONCELOS, Eduardo Alcântara de. Políticas de Transporte no Brasil: a construção da mobilidade excludente. Barueri: Manole, 2014.

VITORINO, Carlos Márcio. Gestão de Transporte e Tráfego. São Paulo: Pearson, 2016.

DISCIPLINA: Trabalho de Curso II

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 1,5 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 30 horas-aula

I - EMENTA

Elaboração de monografia a partir de uma pesquisa científica e/ou tecnológica aplicada, resultante da aplicação dos conteúdos das disciplinas da matriz curricular.

Interdisciplinaridade, integração conceitual, interfaces de projeto e construção, abordagem multidisciplinar, arquitetura, cálculo estrutural, hidráulico, predial, geotécnico e estudo ambiental.

A bibliografia é definida de acordo com o tema.

DISCIPLINA: Trabalho de Curso II (Práticas Supervisionadas)

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 220 horas-aula

I - EMENTA

Realização de ensaios laboratoriais supervisionados. Desenvolvimento de seminários para difundir os trabalhos desenvolvidos pelos professores orientadores e seus orientados por meio de palestras dos docentes, visitantes e cursandos.

II - BIBLIOGRAFIAS

A bibliografia é definida de acordo com o tema.

DISCIPLINA: Estágio Supervisionado

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 480 horas-aula

I - EMENTA

Atividade individual orientada por um docente do curso orientando e acompanhando o aluno na elaboração do relatório final de Estágio.

Não utiliza bibliografia específica.

DISCIPLINA: Estudos Disciplinares

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 horas-aula

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60 horas-aula

I - EMENTA

Conceitos e fundamentos básicos das principais Disciplinas dos Cursos Básico e Profissionalizante do Semestre por meio de exercícios. Os exercícios visam o aprofundamento dos conteúdos das disciplinas ministradas ao longo de cada semestre letivo, além de possibilitar o estudo de temas transversais relacionados ao meio ambiente, cidadania, educação afro-brasileira e indígena.

II - BIBLIOGRAFIAS

Todas as bibliografias que compõem as disciplinas do semestre.

DISCIPLINA: Atividades Complementares

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 100 horas-aula

I - EMENTA

Produções bibliográficas. Visitas a centros culturais. Visitas técnicas. Palestras, simpósios, cursos e seminários. Leituras.

Participação em projetos sociais. Frequência em peças teatrais e mostras cinematográficas.

II - BIBLIOGRAFIAS

Não utiliza bibliografia específica.

ANEXO 2

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CURSO (TC) DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

CAPÍTULO I DOS OBJETIVOS E CARACTERÍSTICAS

Art. 1.º O Trabalho de Curso (TC) constitui-se numa atividade acadêmica de sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo pertinente à profissão, desenvolvida mediante controle, orientação e avaliação docente, cuja exigência é um dos requisitos obrigatórios para a integralização curricular e consequentemente conclusão do curso de Engenharia Civil. O TC tem caráter multidisciplinar contemplando todas as áreas de conhecimento dentro da Engenharia Civil.

Art. 2.º São objetivos do TC:

- I - Sistematizar o conhecimento adquirido no decorrer do curso;
- II - Subsidiar o processo de ensino, contribuindo para a realimentação dos conteúdos programáticos das disciplinas integrantes do currículo;
- III - Garantir a abordagem científica de temas relacionados à prática profissional, inserida na dinâmica da realidade local, regional e nacional;
- IV - Possibilitar ao estudante o desenvolvimento de sua capacidade científica por meio de realização de experiência de pesquisa, inter-relacionando o aprendizado teórico à prática, dando-lhe condições para a publicação de artigos e trabalhos científicos; e
- V - Estimular: a construção do conhecimento coletivo; a interdisciplinaridade; a inovação tecnológica; o espírito crítico e reflexivo no meio social onde está inserido e a formação continuada.

Art. 3.º O TC será caracterizado por uma pesquisa científica e/ou tecnológica aplicada, resultante da aplicação dos conteúdos das disciplinas da matriz curricular, dos ensaios laboratoriais, dos conhecimentos adquiridos nas visitas técnicas e das experiências em participações em ciclos de palestras e seminários.

§ 1.º Pelo seu caráter integrador, o TC representa um Projeto Integrado em Engenharia Civil, devendo o aluno atuar sob a supervisão de um ou mais professores designados pela Coordenação do Curso.

§ 2.º O TC deverá ser desenvolvido individualmente.

§ 3º - É vedada a convalidação de TC realizado em outro curso de graduação.

Art. 4º O TC será desenvolvido em duas etapas, denominadas Trabalho de Curso I (TC I) e Trabalho de Curso II (TC II), no 9º e 10º semestres, respectivamente, e deverá ser desenvolvido, sob orientação de um Professor, na forma de projeto de trabalho (TC I) e protótipo (TC II). O tema recairá sobre uma das áreas de formação do engenheiro civil e será proposto pelo aluno de acordo com seu interesse, com concordância do Professor Orientador.

CAPÍTULO II DAS ATRIBUIÇÕES

Seção I - DO PROFESSOR RESPONSÁVEL (COORDENADOR DO TC)

Art. 5.º Compete ao Professor Responsável (Coordenador do TC):

- I- Atuar como elemento catalisador no grupo.
- II- Orientar sobre as etapas de desenvolvimento do trabalho.
- III- Cobrar prazos e atividades do trabalho e pela formalidade do processo do TC.
- IV- Supervisionar e orientar a elaboração dos trabalhos parciais e final do TC.
- V- Supervisionar e orientar a apresentação do TC.
- VI- Comparecer às atividades de orientação semanalmente.
- VII- Comunicar ao Coordenador do curso quaisquer problemas que afete o bom andamento das atividades.
- VIII- Atuar como Presidente da Banca Examinadora do TC.

Seção II - DO PROFESSOR ORIENTADOR

Art. 6.º Cabe ao Professor Orientador

- I- Atuar como elemento corresponsável junto ao aluno.
- II- Mostrar-se disponível regularmente para efetivar sua orientação ao aluno.
- III- Manter-se em contato periódico com o professor orientador visando um trabalho conjunto de orientação ao grupo.
- IV- Fornecer subsídios técnicos necessários ao desenvolvimento do trabalho.

§ 1.º O discente deverá encaminhar ao Professor Responsável o termo de Aceite- Orientação (Anexo I e III, respectivamente) assinado pelo Professor Orientador e pelo orientando, no prazo máximo de quinze dias corridos, após a data de início do semestre letivo vigente.

§ 2º O Professor Orientador deverá, obrigatoriamente, pertencer ao corpo docente da FACEMG, podendo existir coorientador.

§ 3º O coorientador terá por função auxiliar no desenvolvimento do trabalho, podendo ser qualquer profissional com conhecimento aprofundado e reconhecido no assunto em questão.

Art. 7º Para atender as necessidades do curso, cada docente poderá orientar até três discentes, por semestre letivo, ou ficando a cargo de cada Professor Orientador o limite da quantidade máxima no semestre letivo.

Seção III - DOS DISCENTES

Art. 8.º São obrigações do(s) Discente(s):

- I - Elaborar e apresentar o projeto de trabalho (TC I) e protótipo (TC II) em conformidade com este Regulamento.
- II - Apresentar toda a documentação solicitada pelo Coordenador de TC e pelo Professor Orientador.

- III - Participar das reuniões periódicas de orientação com o Professor Orientador do TC.
- IV - Seguir as recomendações do Professor Orientador concernentes ao TC.
- V - Entregar o projeto de trabalho (TC I) na versão final impressa ao Coordenador de TC.
- VI - Entregar ao Coordenador de TC a monografia corrigida (de acordo com as recomendações da banca avaliadora) nas versões impressa e eletrônica.
- VII - Tomar ciência e cumprir os prazos estabelecidos pelo Coordenador de TC.
- VIII - Respeitar os direitos autorais sobre artigos técnicos, artigos científicos, textos de livros, sítios da Internet, entre outros, evitando todas as formas e tipos de plágio acadêmico.

CAPÍTULO III

DO DESENVOLVIMENTO DOS TC I E TC II

Seção I - DO TC I

Art. 9.º O TC I constitui-se de atividade e condição obrigatória para o desenvolvimento do TC II.

Art. 10. São condições necessárias para aprovação em TC I:

- I - Média final mínima de 7,0 pontos e frequência igual ou superior a 75% nas aulas ministradas pelo Coordenador de TC;
- II - Apresentação de Projeto de Trabalho por escrito, elaborado de acordo com os padrões da ABNT;
- III - Aprovação da Proposta do Projeto de Trabalho pelo Professor Orientador;
- IV - As avaliações parciais e finais, que envolverão verificar a estrutura do trabalho e a utilização das Normas da ABNT, serão feitas pelo Professor Coordenador do TC I, com a aprovação do Professor Orientador e Coorientador (quando houver), conforme o Anexo II; e
- V - Não há Exame de TC I.

Seção II - DO TC II

Art. 11. O TC II caracteriza-se pela execução do Projeto de Trabalho aprovado na atividade TC I, defesa final e entrega do protótipo.

Art. 12. A apresentação final constitui-se requisito obrigatório para aprovação e será realizada em forma de seminário público.

Art. 13. São condições necessárias para aprovação em TC II:

- I - Média final mínima de 7,0 pontos e frequência igual ou superior a 75% nas aulas ministradas pelo Coordenador de TC e nos encontros determinados pelo Professor Orientador.
- II - Apresentação do relatório de execução dos ensaios laboratoriais e construção do protótipo.
- III - Defesa e aprovação no seminário público.

§ 1º - A avaliação final do TC II será feita por uma banca composta por 3 (três) professores, incluindo o Professor Orientador e Coorientador, organizada pelo Coordenador de TC e homologada pelo Colegiado do Curso.

§ 2º - Em caso de impedimento do Professor Orientador, o Coordenador de TC indicará um professor substituto.

Art. 14. Para participar do(s) seminário(s) de defesa final do TC II, o discente deverá inscrever-se (Anexo IV) com o Coordenador de TC, respeitando os prazos estabelecidos para esta atividade.

Art. 15. O não cumprimento pelo Professor Orientador e orientando das normas, critérios e procedimentos estabelecidos sem uma justificativa aceita pelo Coordenador de TC acarretará na reprovação do aluno por infrequência.

CAPÍTULO IV DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 16. Os casos omissos ou controversos deverão ser resolvidos pelo Colegiado do Curso de Engenharia Civil.

Art.17. Este Regulamento entrará em vigor na data de sua aprovação.

Belo Horizonte, de XX de XXXXXX de 20XX.

Prof.^a Cláudia Magarete Lacerda Veloso

Coordenadora do Curso de Engenharia Civil

ANEXO I

TERMO DE ACEITE-ORIENTAÇÃO DO TRABALHO DE CURSO I (TC I)

Eu, _____, na condição de professor do Curso de Engenharia Civil da Faculdade de Ensino de Minas Gerais (FACEMG), declaro aceitar o discente _____, RA _____, para desenvolver o Trabalho de TC I intitulado “_____”.

Estou ciente de que o período de orientação inicia com o aceite e encerra com a entrega do trabalho final (projeto de trabalho).

Declaro ter pleno conhecimento das atribuições concorrentes à orientação do TC, conforme Normas ABNT.

Belo Horizonte, _____ de _____ de _____.

Professor Orientador

Professor Coorientador (quando houver)

Discente Orientando

ANEXO II
FICHA DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CURSO I (TC I)

Discente:

Título do Trabalho:

Requisito	Pontuação máxima (ponto)	Pontuação atribuída (ponto)
Relevância do tema para o desenvolvimento intelectual do aluno.	1,0	
Clareza, objetividade, organização textual conforme as características de um trabalho científico.	2,0	
Objetivos, Justificativa, Metodologia, Fundamentação Teórica, Cronograma.	4,0	
Atendimento às normas da ABNT.	1,5	
Uso adequado da língua portuguesa (ortografia, concordância verbal e nominal, pontuação etc.)	1,5	
Pontuação total		

Parecer do Professor Orientador:

() Aprovo o Projeto de TC I

() Reprovo o Projeto de TC I

(Professor Orientador)

Parecer do Professor Coorientador (quando houver):

() Aprovo o Projeto de TC I

() Reprovo o Projeto de TC I

(Professor Coorientador)

ANEXO III
TERMO DE ACEITE-ORIENTAÇÃO DO TRABALHO DE CURSO II (TC II)

Eu, _____, na condição de professor do Curso de Engenharia Civil da Faculdade de Ensino de Minas Gerais (FACEMG), declaro aceitar o discente _____, RA _____, para desenvolver o Trabalho de TC II.

Estou ciente de que o período de orientação inicia com o aceite e encerra com a entrega do trabalho final (protótipo).

Declaro ter pleno conhecimento das atribuições concorrentes à orientação do TC II, conforme Normas ABNT.

Belo Horizonte, _____ de _____ de _____.

Professor Orientador

Professor Coorientador (quando houver)

Discente Orientando

ANEXO 3

REGULAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO – CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

I - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1.º O Estágio Supervisionado é uma atividade de capacitação indispensável para a formação profissional, pois, objetiva a integração do conhecimento teórico com a realidade prática nas diversas áreas de atuação. Como importante instrumento da formação acadêmica deve possibilitar a articulação entre o pensar e o agir, da teoria e da prática, constituindo-se como um momento privilegiado do processo ensino e aprendizagem e de desenvolvimento profissional.

II - DA LEGISLAÇÃO

Art. 2.º O presente instrumento tem como fundamento a legislação abaixo relacionada:

- a) Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, publicada no DOU de 26.09.2008;
- b) Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Artigo 82);
- c) Decreto nº 914, de 06 de setembro de 1993 Institui Política Nacional para a Integração da Pessoa Deficiente e dá outras providências;
- d) Resolução CNE/CES No. 11 de 11 de Março de 2002 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos de graduação em Engenharia Civil.

III - DA DEFINIÇÃO

Art. 3.º Considera-se Estágio Curricular o conjunto das atividades acadêmicas supervisionadas e desenvolvidas em ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo dos estudantes que estejam frequentando cursos de graduação em instituições de ensino superior, podendo ocorrer em duas modalidades:

- a) **Curricular obrigatório:** é aquele definido no Projeto Pedagógico dos Cursos, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção do certificado ou diploma.
- b) **Curricular não obrigatório:** é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária obrigatória e que **não tem validade para a contagem no curso por não ser supervisionado.**

IV- DA CARGA HORÁRIA

Art. 4.º O estágio curricular supervisionado deverá ser cumprido pelo aluno com carga horária total de 540 horas-aula ou 450 horas "relógio", para os Cursos de Graduação em Engenharia Civil. A carga horária mencionada será distribuída conforme o quadro abaixo.

O aluno somente poderá iniciar o estágio obrigatório após efetuar a matrícula no 8.º período do curso e ter cumprido pelo menos 50% da carga horária total do curso, que equivale a 2.420 horas-aula ou 2.017 horas "relógio". Ou seja, o aluno deve ter sido aprovado em disciplinas, cuja soma da carga horária de cada uma corresponda a 50% da carga horária total do curso.

Distribuição da carga total do estágio:

DISTRIBUIÇÃO DA CARGA DO ESTÁGIO	CARGA HORÁRIA
8º Período – Atividade de Estágio 01	150h/a ou 133,33 h
9º Período – Atividade de Estágio 02	150h/a ou 133,33 h
10º Período – Atividade de Estágio 03	150h/a ou 133,33 h
TOTAL	450h/a ou 400h

Art. 5.º A cada semestre letivo o aluno deverá validar/assinar suas horas de estágio. As fichas ficarão arquivadas no Setor de Estágio, sendo que no 10º (décimo) semestre do curso, será realizado o relatório conclusivo e finalizado o preenchimento das fichas, concluindo as 540 horas-aula ou 450 horas de estágio.

Art. 6.º As atividades de estágio realizadas no decorrer dos semestres servirão como material de reflexões e análises nos encontros dos alunos e professores em aula nas disciplinas. Assim, espera-se que a cada semestre letivo, nas diferentes disciplinas que compõe a matriz possam ser oportunizadas dinâmicas de reflexões que visam ampliar o conhecimento do aluno sobre o universo de atuação profissional.

Art. 7.º Os alunos que, eventualmente, não conseguirem atingir os objetivos propostos e não concluírem os estágios supervisionados até o décimo semestre do curso, ficarão retidos (em regime de dependência), devendo cumprir essas horas no prazo máximo de 2 anos e meio após o término do décimo semestre, com orientações e supervisão do professor e coordenador de curso.

V - DOS OBJETIVOS

Art. 8.º É definido como objetivo geral do estágio proporcionar a experiência da atuação profissional com base nos conhecimentos teóricos e práticos fornecidos pelas disciplinas durante o ensino do curso de graduação.

Art. 9.º Para o estágio são estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- a) Promover a integração do aluno com o mercado de trabalho, propiciando o seu desenvolvimento profissional e acadêmico;
- b) Proporcionar aos alunos condições de desenvolver suas habilidades, analisar criticamente situações e propor mudanças no ambiente organizacional;
- c) Promover a transição da passagem da vida profissional abrindo aos estagiários oportunidades de conhecer a tecnologia, diretrizes, organização e funcionamento das instituições;
- d) Possibilitar a integração e aplicação das competências adquiridas ao longo do curso em situações reais;
- e) Incentivar o desenvolvimento das potencialidades individuais, propiciando surgimento de profissionais empreendedores, capazes de implantar novas técnicas, métodos e processos inovadores;
- f) Consolidar o processo ensino-aprendizagem e incentivar a busca do aprimoramento pessoal e profissional;
- g) Permitir ao aluno correlacionar conhecimentos teórico-práticos já construídos à realidade social;
- h) Possibilitar vivências com o cotidiano das diversas instituições visando conhecer os problemas técnicos, científicos, econômicos, políticos e humanos existentes nestes ambientes;

VI - DA ORGANIZAÇÃO

Art. 10 Os Estágios serão organizados sob a supervisão da Coordenação de Curso e da Coordenação de Estágio.

Art. 11 Fica a cargo do estagiário a escolha da organização para realização estágio, desde que atenda os objetivos e as normas deste manual.

VII - DA REALIZAÇÃO

Art. 12 Os horários de estágio curricular obedecerão à dinâmica de funcionamento da Instituição onde estiverem ocorrendo, respeitando a carga horária diária prevista em lei.

Art. 13 Os estágios curriculares são considerados disciplinas componentes da grade curricular obrigatória contendo frequência e avaliação devidamente regulamentada no curso.

Art. 14 Os estágios poderão ser realizados em formato de Supervisão de Prática Profissional

Art. 15 Estão previstos para a realização dos estágios encontros periódicos sob orientação do professor orientador, objetivando a otimização das experiências do estagiário em formação.

Art. 16 O aluno poderá realizar o estágio no seu local de trabalho, desde que desempenhe atividades relacionadas a sua área de formação.

Art. 17 Os estágios ocorrerão somente após convênios firmados entre as instituições privadas e/ou públicas e a Faculdade de Ensino de Minas Gerais - FACEMG.

Art. 18 Os estágios serão realizados conforme determinação da grade curricular do Curso de Engenharia Civil.

Art. 19 Para realização dos estágios o aluno deverá estar devidamente matriculado no curso.

Art. 20 O estágio curricular não estabelece vínculo de qualquer natureza devendo o estagiário estar segurado contra acidentes pessoais.

VIII - DAS FUNÇÕES

Art. 21 Do Coordenador do Curso:

- a) Pronunciar-se sobre os convênios com instituições públicas e/ou privadas para a realização dos estágios;
- b) Realizar reuniões periódicas com o Coordenador de Estágio e os Docentes Orientadores de Estágio, com o objetivo de manter um processo contínuo de avaliação das atividades desenvolvidas;
- c) Participar de decisões quanto a questões extra-normativas ocorridas no decorrer dos estágios curriculares do curso;
- d) Manter arquivados, em processos individualizados de cada estagiário, a documentação comprobatória da realização do estágio curricular após a verificação, aprovação e avaliação pelo Coordenador de Estágio;
- e) Caberá ao Coordenador do Curso a seleção dos Professores Orientadores, devendo ser todos pertencentes ao quadro do Curso de Graduação em Engenharia Civil;

- f) Contatar, aprovar e cadastrar em banco de dados às instituições potencialmente concedentes de estágio, escolhidas pela própria IES ou sugerida pelos alunos;
- g) Celebrar Termo de Compromisso de Estágio entre estagiário e a parte concedente, indicando as condições de adequação do estágio ao projeto pedagógico do curso, à etapa e modalidade da formação escolar do estudante, horário e o calendário escolar;
- h) Participar, conjuntamente com os Docentes Orientadores, das reuniões de estágio, previamente definidas;
- i) Realizar reuniões periódicas com os Docentes Orientadores de Estágio com o objetivo de manter um processo contínuo de avaliação das atividades desenvolvidas;
- j) Participar do processo de avaliação dos alunos e do campo de estágio;

Art. 22 Do Professor Orientador de Estágio:

- a) Elaborar o plano de ensino de estágio e apresentá-lo no início do semestre ao Coordenador de Estágio;
- b) Acompanhar os alunos, orientando-os integralmente, em seu campo de atuação;
- c) Realizar a escala de tarefas dos alunos, regularmente;
- d) Redimensionar a escala de atividades dos alunos quando julgar conveniente;
- e) Estimular a participação dos alunos para a avaliação das práticas realizadas;
- f) Avaliar o desempenho do aluno nas atividades propostas pelo plano de ensino de estágio;
- g) Participar das reuniões e atividades programadas pelo Coordenador do Curso e do Coordenador de Estágio;
- h) Comunicar por escrito, imediatamente à coordenação do curso qualquer ocorrência que possa prejudicar o bom relacionamento entre a instituição conveniada e a FACEMG;
- i) Inserir as notas e frequência dos alunos no sistema online ou no Mapa emitido pela Secretaria local ao final do semestre;
- j) Exigir do estagiário a apresentação periódica, em prazo não superior a seis meses, de relatório das atividades de estágio;
- k) Zelar pelo cumprimento do termo de compromisso, reorientando o estagiário para outro local em caso de descumprimento de normas;
- l) Elaborar juntamente com o estagiário e a concedente o Plano de Atividades de Estágio, orientar e acompanhar a execução do mesmo.

IX- DAS OBRIGAÇÕES

Art. 23 Da parte concedente:

- a) Celebrar convênio e Termo de Compromisso de Estágio para realização do Estágio Curricular;
- b) Ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao estagiário, atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;
- c) Conceder vagas de estágio curricular sobre a forma de treinamento, dentro de suas possibilidades e limites, aos estagiários que estiverem em condições de estagiar, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso e encaminhamento da IES;
- d) Facilitar o acesso do coordenador e/ou supervisor de estágio da FACEMG aos locais destinados ao estágio;
- e) Informar aos estagiários sobre os regulamentos internos da concedente informando os das sanções cabíveis, em caso de descumprimento;
- f) Manter em seu arquivo toda a documentação comprobatória da concessão do campo de estágio para fins de comprovação;
- g) Assegurar a jornada de atividades de estágio curricular que deverá ser cumprida, conforme legislação vigente;
- h) Aplicar ao estagiário a legislação relacionada à saúde e segurança no trabalho.

Art. 24 Do estagiário:

- a) Cumprir, com eficiência e eficácia, as tarefas que lhe forem pertinentes, exercitando o espírito de equipe junto a Concedente;
- b) Respeitar as normas regimentais e disciplinares estabelecidas no local de estágio;
- c) Informar ao Coordenador do Curso as dificuldades encontradas e os problemas relativos ao Estágio Supervisionado;
- d) Comparecer, pontual e assiduamente, ao local de estágio;
- e) Vestir-se adequadamente e usar os equipamentos de segurança e proteção necessários ao exercício das atividades de estágio;
- f) Elaborar e entregar, dentro dos prazos fixados, os relatórios de avaliação de estágio.
- g) Revelar ajustamento à situação de estágio, zelando pelo relacionamento harmonioso com os professores orientadores, colegas, clientes e com a equipe de trabalho da instituição conveniada;
- h) Observar e cumprir com rigor o cronograma de atividades, as normas gerais e a carga horária pré-estabelecidas para a frequência;

- i) Zelar pelo patrimônio das instituições conveniadas;
- j) Observar os princípios da ética profissional durante o desenvolvimento das atividades diárias;
- k) Atuar com iniciativa, conhecimento e habilidade na resolução das atividades teórico/práticas que se apresentarem;
- l) Comunicar com antecedência, de no mínimo 24 horas, eventuais faltas decorrentes de situações previsíveis;
- m) Participar efetivamente das reuniões de orientação e das entrevistas individuais ou coletivas;
- n) Comunicar imediatamente, por escrito ao professor supervisor qualquer ocorrência durante o desenvolvimento das atividades do estágio;
- o) Assinar e fazer cumprir o termo de compromisso de estágio, obedecendo as suas cláusulas.

X - DAS AVALIAÇÕES

Art. 25 A avaliação será realizada através do acompanhamento sistemático do aluno pelo professor orientador, a quem compete monitorar o desenvolvimento das ações técnicas; da elaboração e da apreciação dos planos de ação, além da participação ativa e contínua do aluno nas reuniões individuais e em grupo.

Art. 26 A avaliação do desempenho do aluno será efetivada em todos os momentos do processo, considerando-se os critérios específicos do curso, conforme seu Projeto Pedagógico.

Art. 27 O aluno será aprovado em Estágio Supervisionado uma vez cumprida a carga horária estabelecida na matriz curricular, além da entrega impressa do Relatório de Estágio obedecendo ao plano de atividades descritas no Projeto Pedagógico do Curso. Para ser aprovado, o aluno deverá obter no mínimo nota 7,0 (sete) e ter no mínimo 75% de frequência nas aulas de orientação de Estágio.

Art. 28 Nenhum aluno pode ser dispensado do estágio, nem mesmo os beneficiados pelo Decreto Lei nº 1044/69 e a discente gestante, beneficiada pela Lei nº 6.202/65.

Art. 29 A falta do cumprimento do estágio ou reprovação da disciplina de estágio resultará na não obtenção do grau respectivo, devendo matricular-se e cursar novamente a disciplina.

XI- DA DOCUMENTAÇÃO

Art.30 São documentos necessários para registro das atividades de estágio e mesmo para avaliação e controle de frequência, os abaixo relacionados:

- a) Encaminhamento de estagiário para empresa concedente;
- b) Autorização para elaboração de estágio;
- c) Termo de compromisso de estágio;
- d) Controle de frequência de estágio;

Art. 31 O Coordenador de Curso deverá receber ao final de cada semestre, dos professores orientadores de estágio, os processos individuais com toda documentação de estágio dos alunos.

Art. 32 O coordenador de curso deverá regular a forma e data para que tais documentos deem entrada na coordenação bem como efetuar seu controle e arquivamento.

XII - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 33 O aluno deverá cumprir e comprovar o número de horas previstas para o Estágio Curricular, conforme Projeto Pedagógico do Curso. Caso não as cumpra no prazo máximo previsto para o estágio, deverá realizar o estágio novamente.

- a) Somente após a conclusão do estágio, o aluno terá direito ao certificado ou diploma respectivo, mesmo que tenha sido aprovado em todos os componentes curriculares do Projeto Pedagógico do Curso;
- c) O modelo de Relatório e declarações a serem seguidos pelo discente será disponibilizado pelo professor orientador e/ou Coordenação de Estágios.

Art. 34 Por conta da tramitação da documentação de estágio, o Acordo de Cooperação, o Termo de Compromisso de Estágio e o Plano de Atividades de Estágio deverão ser entregues dentro do prazo máximo de 20 (vinte) dias do início das atividades de estágio.

A referida documentação deverá ser entregue devidamente preenchida e assinada pelo estudante e pela Concedente, pois estes são os instrumentos que asseguram a relação de estágio e garantem o cumprimento dos dispositivos legais. Conforme consta no inciso IV do artigo 9º da Lei 11.788/2008, é responsabilidade da parte Concedente contratar em favor do estagiário seguro contra acidentes pessoais. Entretanto, nos casos de estágios obrigatórios esta responsabilidade passa à Instituição de Ensino.

Art. 35 Os relatórios de **Supervisão de Estágio Empresa** e **Supervisão de Estágio Aluno** são os instrumentos utilizados para avaliação da empresa e as atividades realizadas pelos discentes na concedente, e devem ser entregues no prazo de 06 (seis) meses do início do estágio e ao final do mesmo (art. 7º, inciso IV da Lei nº 11.788/2008).

Art. 36 O **Termo de Realização de Estágio** deve ser entregue pelo estudante no Núcleo de Estágio após o encerramento de suas atividades como estagiário, seja por cancelamento, rescisão ou finalização do prazo, e tem como finalidade, comprovar a finalização da carga horária referente ao estágio. Cabe destacar que este procedimento independe da Aprovação ou Reprovação do estudante nas disciplinas cujo estágio possa estar alocado, eles apenas garantem a participação do estudante no quadro de estagiários da Concedente.

Art. 37 O aluno deve entregar os **RELATÓRIOS PARCIAIS E FINAL DE ESTÁGIO, CONFORME OS MODELOS E ORIENTAÇÕES ANEXAS.**

PLANOS DE ATIVIDADES DE ESTÁGIO

OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO

1	Tópicos de Informática	• Distribuir dados em planilhas, • Ilustrar gráficos, • Elaborar gráficos via Sistema, • Preparar tabelas, • Fazer a conferência de listas de materiais, • Fazer tabulação de dados de pesquisa, • Auxiliar na elaboração de cronogramas de execução de serviços, • Elaborar Cadastro de Clientes, • Elaborar Relatórios.
1	Interpretação e Produção de Textos	• Consultar manuais técnicos, • Fazer revisão de textos, • Elaborar relatórios, • Fazer leitura de normas e procedimentos, • Pesquisar dados no sistema, • Analisar textos técnicos.
1	Tópicos de Matemática	• Cálculos de áreas e volumes, • Cálculos de quantidade de materiais, • Cálculos de orçamento de materiais, • Auxiliar no controle de armazenamento de materiais, • Análise de funções matemáticas inerentes à área de atuação profissional, • Elaborar tabela de evolução de preços.
1	Tópicos de Física Geral/Experimental	• Acompanhar montagem de série experimental, • Auxiliar na elaboração de trabalhos técnicos para divulgação Científica, • Fazer coleta de dados experimentais, • Preparar relatórios de experiências, • Realizar testes e medições em geral, • Analisar gráficos, • Auxiliar na preparação de experimentos, • Realizar cálculos estatísticos básicos, • Interpretação gráfica, • Utilizar equipamentos de medição.
2	Desenho Técnico	• Conferir plantas ou desenhos de projetos, • Preparar tabelas para execução de plantas, • Interpretação de desenhos (vistas, cortes, perspectivas), • Elaborar desenhos de projetos.
2	Cálculo com Geometria Analítica	• Cálculos de áreas e volumes, • Cálculos de quantidade de materiais, • Cálculos de orçamento de materiais, • Auxiliar no controle de armazenamento de materiais, • Análise de funções matemáticas inerentes à área de atuação profissional, • Elaborar tabela de evolução de preços.
2	Mecânica da Partícula	• Acompanhar montagem de série experimental, • Auxiliar na elaboração de trabalhos técnicos para divulgação científica, • Fazer coleta de dados experimentais, • Preparar relatórios de experiências, • Realizar testes e medições em geral, • Analisar gráficos, • Auxiliar na preparação de experimentos, • Realizar cálculos estatísticos básicos, • Interpretação gráfica, • Utilizar equipamentos de medição.

OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO

2	Comunicação e Expressão	• Consultar manuais técnicos, • Consultas catálogos, • Fazer revisão de textos, • Elaborar relatórios, • Fazer leitura de normas e procedimentos, • Pesquisar dados no sistema, • Analisar textos técnicos.
3	Estática dos Fluidos	• Cálculo de vazões, • Cálculos e medidas de pressões, • Auxiliar no cálculo de densidade e viscosidade de um fluido.
3	Cinemática dos Sólidos	• Análise de dispositivos mecânicos, • Acompanhar procedimentos de manutenção, • Auxiliar na manutenção e inspeção preventiva, • Acompanhar análises técnicas de realização de testes.
3	Estatística Descritiva	• Analisar dados estatísticos, • Elaborar cálculos estatísticos diversos, • Realizar testes estatísticos, • Elaborar estatística populacional e outras, • Elaborar gráficos ou quadros estatísticos, • Fazer coleta de dados, • Analisar níveis de estoque, • Auxiliar no controle logístico, • Fazer tabulação de dados de pesquisa, • Acompanhar a elaboração de relatórios de qualidade de produto, • Cálculo de probabilidades, • Realização de testes estatísticos.
3	Eletricidade Básica	• Cálculos básicos de correntes, tensões e potências, • Acompanhar testes em dispositivos elétricos e eletrônicos, • Medição de correntes e tensões, • Medição de resistências em instalações elétricas.
3	Fundamentos de Termodinâmica	• Aplicações de Calor e Trabalho, • Aplicações de Tabelas Termodinâmicas, • Analisar equipamentos que utilizam vapor.
3	Cálculo de Funções de Várias Variáveis	• Cálculos de áreas e volumes, • Cálculos de quantidade de materiais, • Cálculos de orçamento de materiais, • Auxiliar no controle de armazenamento de materiais, • Análise de funções matemáticas inerentes à área de atuação profissional, • Elaborar tabela de evolução de preços.
3	Desenvolvimento Sustentável	• Consultar ISO-14001 e Legislação Ambiental, • Participar da elaboração de políticas ambientais, • Auxiliar na execução de tarefas de análise de riscos ambientais, • Participar na elaboração de programas de Gestão Ambiental, • Participar de Projetos de Recuperação Ambiental, • Acompanhar Projetos de Reciclagem, • Acompanhar técnicos ambientais em fiscalização de áreas.
4	Complementos de Física	• Cálculos básicos de correntes, tensões e potências, • Acompanhar testes em dispositivos elétricos e eletrônicos, • Medição de correntes e tensões, • Medição de resistências em instalações elétricas.
4	Fenômenos de Transporte	• Cálculo de vazões, • Cálculos e medidas de pressões, • Auxiliar no cálculo de densidade e viscosidade de um fluido.
4	Dinâmica dos Sólidos	• Análise de dispositivos mecânicos, • Acompanhar procedimentos de manutenção, • Auxiliar na manutenção e inspeção preventiva, • Acompanhar análises técnicas de realização de testes, • Acompanhar testes em motores e sistemas de propulsão.

OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO

4	Estatística Indutiva	• Analisar dados estatísticos, • Elaborar cálculos estatísticos diversos, • Realizar testes estatísticos, • Elaborar estatística populacional e outras, • Elaborar gráficos ou quadros estatísticos, • Fazer coleta de dados, • Analisar níveis de estoque, • Auxiliar no controle logístico, • Fazer tabulação de dados de pesquisa, • Acompanhar a elaboração de relatórios de qualidade de produto, • Cálculo de probabilidades, • Realização de testes estatísticos.
4	Equações Diferenciais	• Cálculos de áreas e volumes, • Cálculos de quantidade de materiais, • Cálculos de orçamento de materiais, • Auxiliar no controle de armazenamento de materiais, • Análise de funções matemáticas inerentes à área de atuação profissional, • Elaborar tabela de evolução de preços.
4	Engenharia e Meio Ambiente	• Consultar ISO-14001 e Legislação Ambiental, • Participar da elaboração de políticas ambientais, • Auxiliar na execução de tarefas de análise de riscos ambientais, • Participar na elaboração de programas de Gestão Ambiental, • Participar de Projetos de Recuperação Ambiental, • Acompanhar Projetos de Reciclagem, • Acompanhar técnicos ambientais em fiscalização de áreas.
4	Programação de Computadores	• Acompanhar desenvolvimento de novos programas, • Pesquisar novas aplicações para os sistemas, • Executar planilhas em Delphi, • Distribuir dados em planilhas, • Ilustrar gráficos, • Elaborar gráficos via Sistemas, • Preparar tabelas, • Fazer a conferência de listas de materiais, • Fazer tabulação de dados de pesquisa, • Auxiliar na elaboração de cronogramas de execução de serviços, • Elaborar Cadastro de Clientes, • Elaborar relatórios.
5	Hidráulica e Hidrologia	• Acompanhar os projetos de obras de rede de água, • Acompanhar técnicos ambientais em análise de processos de licenciamento ambiental, de acordo com a legislação federal e estadual, • Auxiliar na lida com plantas de ramificação de água, consultar ISO-14001 e Legislação Ambiental, • Participar da elaboração de políticas ambientais, • Fazer acompanhamento de abastecimento de água, • Identificar condições gerais de construções de redes hidráulicas para fins de avaliação ou vistoria.
5	Materiais de Construção Civil	• Acompanhar a emissão de Laudos Técnicos, • Conferir serviços executados na obra, • Elaborar relatórios, • Pesquisar novos materiais de construção civil, • Fornecer apoio na demonstração de materiais, • Verificar a aplicação dos materiais na obra, • Auxiliar na especificação dos materiais que serão utilizados na construção, • Pesquisar preços de materiais para orçamento de obras.

OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO

5	Topografia	• Auxiliar na realização de estudos sobre a localização geográfica da empresa, • Fazer medições de terrenos, pesquisar dados em prefeituras e auxiliar na elaboração de projetos de paisagismo, • Elaborar mapeamento de áreas ou locais, • Auxiliar na implementação de projetos para recuperação de áreas não construídas, a serem equipadas para o uso social e recreativo, • Pesquisar novos softwares para projetos de agrimensura.
5	Resistência dos Materiais-Civil	• Examinar imóveis para efeito de avaliação ou arbitramento, realizar visitas com engenheiros para obter cálculos complementares, • Acompanhar a emissão de Laudos Técnicos, • Acompanhar e processar medições, • Acompanhar a emissão de relatórios.
5	Gerenciamento de Obras Cíveis	• Acompanhar estudos preliminares para implantação de canteiro de obras, • Elaborar tabelas e cronogramas indicando prazos e custos dos empreendimentos, • Participar de estudos envolvendo recursos humanos e equipamentos para atender as necessidades das obras cíveis.
5	Química Aplicada	• Análise de reações químicas dos materiais de construção civil, • Conferir e acompanhar ensaios tecnológicos envolvendo os materiais de construção civil, • Estudo patológico preventivo para coibir presença de oxidação das armaduras das obras cíveis, • Emissão de Laudos Técnicos dos materiais de construção, • Acompanhar etapas de execução de projetos ambientais, • Acompanhar levantamentos químicos e energéticos, • Realizar testes em equipamentos de medição, • Elaboração de medições químicas e ambientais.
6	Ergonomia, Antropometria e Acessibilidade	• Analisar objetos e acessórios complementares ao projeto arquitetônico e urbanístico ergonomicamente adequados e com acessibilidade plena, • Proporcionar condições para análise e integração dos objetos e acessórios arquitetônicos em edificações e áreas urbanas, dentro dos conceitos de conforto, saúde, segurança e usabilidade, • Conceber projetos utilizando os conceitos ergonômicos e de acessibilidade, referenciados por normas de Ergonomia e de Acessibilidade, • Aplicar os conhecimentos ergonômicos e de acessibilidade no detalhamento técnico de projetos.
6	Hidráulica e Hidrologia Aplicada	• Participar de projetos de sistemas de drenagem, • Acompanhar medições de vazões de rios e canais, • Elaborar medições de intensidade de chuva, • Identificar condições gerais de construções de redes hidráulicas para fins de avaliação ou vistoria, • Conferir projetos hidráulicos, • Elaborar cálculos hidráulicos e hidrológicos, • Fazer medições em laboratório de hidráulica e auxiliar em ensaios hidráulicos.
6	Materiais Naturais e Artificiais	• Relacionar materiais necessários à execução do projeto, • Conferir a especificação de materiais, • Participar da elaboração de Laudos de Vistoria ou Avaliação de Construção, • Verificar a aplicação dos materiais na obra, • Auxiliar na elaboração de ensaios tecnológicos de materiais de Construção.

OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO

6	Geodésia	• Realizar visitas com engenheiro para obter cálculos complementares, • Pesquisar novos softwares para projetos de agrimensura, • Acompanhar a elaboração de relatórios, • Elaborar mapeamento de áreas ou locais.
7	Mecânica dos Solos	• Verificar serviços de sondagem e aterros, • Acompanhar a seleção de máquinas ou equipamentos para Escavação, • Acompanhar o projeto e a construção de obras de infra-estrutura das obras civis, • Fornecer parecer de ensaios tecnológicos em laboratórios de solos, • Efetuar medições e participar de Laudos Técnicos, • Participar de amostragens e interpretações de resistência de solos e rochas.
7	Estradas e Aeroportos	• Conferir relatórios sobre controle de custo da obra e conferir serviços executados na obra, • Analisar custos e verbas da obra, fazer estudos de viabilidade desenvolver layout de projetos, • Elaborar documentos, relatórios diversos, comparar medidas executadas com o projeto ou plantas, • Fazer acompanhamento de obras, propor melhorias para a execução de projetos e interpretar mudanças no projeto.
7	Estruturas de Concreto Armado	• Conferir plantas ou desenhos do projeto, conferir projetos arquitetônicos e conferir projetos elaborados, • Fazer croquis do projeto, pesquisar novos softwares para a elaboração de projetos, • Propor melhorias para execução de projetos e propor modificações em projetos, • Elaborar projetos gráficos, interpretar mudanças no projeto, interpretar projetos ou desenhos de plantas, • Identificar tipos de projetos em conjuntos habitacionais, revisar projetos de estruturas, • Participar de projetos de estruturas de concreto armado.
7	Teoria das Estruturas	• Projetar novas edificações, pesquisar novos softwares para a elaboração de projetos, • Conferir plantas, desenhos e cálculos estruturais de projetos, • Propor melhorias para a execução de projetos e interpretar mudanças no projeto.
7	Arquitetura e Urbanismo	• Orientar visitantes sobre exposições de arquitetura e design, monitorar grupos de visitas em obras, • Conferir projetos arquitetônicos, auxiliar no planejamento e análise de projeto arquitetônico executivo, • Avaliar o fluxo do material da obra, concluir características de acabamento dos projetos, • Elaborar relatórios de análises gerenciais, acompanhar a organização de equipes para trabalhos diversos, • Auxiliar na organização de espaços interiores solucionando problemas de volume, iluminação, cor, uso de materiais, objetos, • Examinar imóveis para efeito de avaliação ou arbitramento, • Diagramar arte final das plantas analisar plantas, cortes ou fachadas, • Elaborar detalhes de acabamento, estruturar layout de parques ou praças, • Fazer ilustrações de desenhos de projetos, propor divisões internas nas edificações, • Ilustrar projetos com perspectiva, desenvolver layout de projetos, • Projetar novas Edificações.

OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO

7	Técnicas da Construção/Sistemas Construtivos	• Planejar a construção de canteiro de obras para dar suporte às obras civis, bem como os equipamentos e maquinaria necessária, • Elaborar orçamentos de obras de grande porte, • Elaborar o cronograma de obras na construção de Edifícios, Barragens, Pontes, Metrô, Obras Marítimas, Ferrovias e Aeroportos, • Analisar e recomendar metodologias construtivas para as obras civis, • Fazer manutenção e recuperação de estruturas.
8	Sistema de Tratamento de Água e Esgoto	• Fazer acompanhamento de abastecimento de água e esgoto sanitário, • Acompanhar obras de saneamento, • Pesquisar dados em prefeituras, • Fazer acompanhamento de novos projetos, • Fazer estudos de viabilidade, • Participar da operação de estações de tratamentos de água e esgoto e participar da instalação de equipamentos hidráulicos sanitários, • Auxiliar no estudo de tratamento de água e esgoto sanitário, • Auxiliar no monitoramento de poluição de águas subterrâneas, demonstrar produtos técnicos relacionados a tratamento de água e esgoto sanitário, • Verificar as condições gerais de fossas, rios ou poços, • Elaborar laudos técnicos sobre poluição do ar e da água, • Participar da operação de estações de tratamento de água e esgoto.
8	Mecânica dos Solos e Fundações	• Verificar serviços de sondagem e aterros, • Analisar laudos de vistoria e de fiscalizações de solos e rochas, • Propor melhorias para a execução de projetos, participar de ensaios tecnológicos em laboratórios de solos e rochas, • Acompanhar a seleção de máquinas ou equipamentos para Escavação, • Acompanhar o projeto e a construção de obras de infra-estrutura das obras civis, • Fornecer parecer de ensaios tecnológicos em laboratórios de solos, • Efetuar medições e participar de Laudos Técnicos, • Participar de amostragens e interpretações de resistência de solos e rochas, • Classificar projetos ou plantas, • Conferir projetos elaborados, propor melhorias para a execução do projeto, revisar projetos de estruturas, selecionar materiais para a execução do projeto, • Elaborar relatórios de monitoramento das fundações, fazer cálculos de medições.
8	Aplicações de Estruturas de Concreto Armado em Edifícios	• Conferir plantas ou desenhos do projeto, conferir projetos arquitetônicos e conferir projetos elaborados, • Fazer croquis do projeto, pesquisar novos softwares para a elaboração de projetos, • Propor melhorias para execução de projetos e propor modificações em projetos, • Elaborar projetos gráficos, interpretar mudanças no projeto, interpretar projetos ou desenhos de plantas, • Identificar tipos de projetos em conjuntos habitacionais, revisar projetos de estruturas, • Participar de projetos de estruturas de concreto armado, • Reproduzir desenhos de projetos, elaborar cronogramas de obras, • Pesquisar preços de materiais para orçamento de obras, participar dos cálculos das estruturas de edifícios, • Elaborar cadastro de clientes, fazer visita à obras ou clientes.

OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO

8	Sistemas Estruturais/Madeira e Metais	• Verificar serviços executados na obra, • Verificar falhas em serviços prontos, • Auxiliar na orientação de serviços na obra, • Elaborar relatórios, • Preparar tabelas de custos, • Acompanhar o trabalho realizado pelas empreiteiras efetuando o controle quantitativo e qualitativo das obras.
9	Instalações Prediais Elétricas e Hidráulicas	• Examinar condições dos conjuntos habitacionais, • Acompanhar a execução das instalações elétricas e hidráulicas, • Realizar visitas a obras em andamento, • Participar da emissão de laudos técnicos.
9	Fundações Profundas	• Classificar projetos ou plantas, • Conferir projetos elaborados, • Propor melhorias para a execução do projeto, • Revisar projetos de estruturas, • Selecionar materiais para a execução do projeto, • Elaborar documentos, relatórios, planilhas ou formulários diversos, • Elaborar relatórios de monitoramento das fundações e fazer cálculos de medições.
9	Pontes e Grandes Estruturas	• Acompanhar serviços de forma, armação e concretagens, • Comparar medidas executadas com o projeto ou plantas, • Verificar qualidade e segurança na obra registrar trabalhos em diários de obras, • Realizar visitas a obras em andamento e registrar material recebido na obra, • Monitorar grupos de visita à obra e organizar a remessa de materiais para a obra, • Verificar serviços executados na obra.
9	Trabalho de Curso-I	• Realizar projeto de fim de curso, • Avaliar projetos de obras civis, • Detectar problemas ou falhas em projetos de obras civis, • Elaborar Projetos de obras Civis integrando todas as disciplinas do curso.
10	Complementos de Estruturas	• Pesquisar novos materiais para construção civil e comparar medidas executadas com o projeto ou plantas, • Fazer acompanhamento de obras e prestação de serviços, • Conferir plantas ou desenhos de projetos, • Conferir projetos elaborados e fazer croquis do projeto, • Propor melhorias para a execução de projetos ou desenhos de Plantas, • Analisar laudos de vistorias e de fiscalizações.
10	Complementos de Instalações Prediais	• Acompanhar e conferir execução de Projetos de Instalações Hidráulicas Prediais de Água Quente, • Acompanhar e conferir execução de Projetos de Instalações Prediais de Prevenção e Combate a Incêndios, Instalações Hidráulicas Prediais de Águas Pluviais, Instalações Hidráulicas Prediais de Esgoto Sanitário e Instalações Hidráulicas Prediais de Gás.
10	Técnica e Economia dos Transportes	• Pesquisar dados em prefeituras, • Preparar tabelas de custos, • Elaborar documentos, relatórios, planilhas ou formulários diversos, • Realizar visitas com engenheiro para obter cálculos, complementares, calcular mapas de faturas, • Conferir movimento bancário, elaborar gráficos relativos a balanços.

OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO

10	Economia e Administração	• Preparar tabelas de orçamentos, preencher documentos fiscais, cadastrar contas, valores expressos nas notas fiscais, • Calcular impostos, calcular juros e valores diversos, • Calcular mapas de faturas, classificar notas fiscais e documentos contábeis, • Conferir movimento bancário, conferir preenchimento de impressos fiscais e/ou previdenciários, • Conferir pedidos de notas fiscais e cobranças, elaborar gráficos relativos a balanço, fazer descrição de itens de despesas, • Selecionar lançamentos para contabilização, analisar documentos de caixa, elaborar relatórios de análises de custos, elaborar relatórios de análises gerenciais, • Auxiliar no cálculo de quantidade de material para obra, registrar material recebido na obra, • Auxiliar na elaboração de cronogramas de execução dos serviços, • Auxiliar na elaboração de fluxogramas de atividades e nas atividades de produção, • Analisar investimentos, calcular prestações e taxas de retorno de investimentos e calcular depreciação.
10	Obras de Terra	• Relacionar materiais necessários à execução do projeto envolvendo Obras de Terra, • Relacionar material em estoque, pesquisar preços de materiais para orçamento de obras, fazer acompanhamento de obras e prestação de serviços, • Verificar serviços de sondagem e aterros, acompanhar a seleção de máquinas ou equipamentos para escavação ou construção, • Realizar visitas a obras em andamento.
10	Portos e Vias Navegáveis	• Verificar o modo de transporte de cargas por hidrovias fluviais e marítimas, abrangendo conceitos de hidráulica aplicada, estruturas de portos e ancoradouros, dragagem submersa, eclusas, rotas hidroviárias, custos comparados de modalidades de transporte. • Avaliar Projetos e Obras de Transporte Hidroviário.
10	Trabalho de Curso-II	• Realizar projeto de fim de curso, • Avaliar projetos de obras civis, • Detectar problemas ou falhas em projetos de obras civis, • Elaborar Projetos de obras Civis integrando todas as disciplinas do curso.

ANEXO A - FICHA DE AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO

Nome: _____ RA _____

Local de Estágio: _____

Período de realização do estágio: início: ____/____/____ Fim: ____/____/____

Data da avaliação: ____/____/____

Itens de Avaliação	Nota (0 a 10)
Organização para realização dos trabalhos	
Competências e Habilidades Conhecimentos Teórico/Técnico	
Assiduidade	
Iniciativa/ Responsabilidade	
Apresentação Pessoal	
Expressão Escrita	
Relatório de Estágio	
Trabalhos/ Estudos de Caso	
Cumprimento dos Prazos de Entrega dos Relatórios/Trabalhos/Estudos de Caso	
Relacionamento Interpessoal	
Nota Final	

Assinatura, CREA e Carimbo - Supervisor de estágio

Assinatura do Estagiário

FACULDADE DE ENSINO DE MINAS GERAIS-FACEMG
ESTÁGIO SUPERVISIONADO - CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

Campus: _____ **Período:** _____

VALIDAÇÃO DAS ATIVIDADES – RELATÓRIO PARCIAL

Aluno	Nome: _____	RA: _____	Turma: _____
	E-mail: _____	Tel: _____	
Período de Realização do Estágio no semestre: início: ____/____/____ término: ____/____/____ Carga Horária Cumprida no semestre: _____			
Atividades técnicas e/ou gerenciais desenvolvidas durante o estágio			
	Assinatura do Aluno(a): _____		
Assinatura e carimbo da Empresa (Engenheiro responsável pela supervisão)	Declaro que as informações acima são a expressão da verdade.		
	Nome: _____		
	CREA: _____		
	Data: ____/____/____ Assinatura: _____		
Parecer do Orientador/ Coordenador do Curso	Quantidade de horas válidas para o estágio curricular: _____		
	Data: ____/____/____ Assinatura: _____		

Deve ser anexada uma declaração formal da empresa, atestando a quantidade de horas de estágio, o período em que o mesmo foi realizado e o registro profissional do engenheiro responsável.

ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO/TRABALHO FINAL DE ESTÁGIO

Os itens que compõem o referido relatório/trabalho são:

- 1) DADOS GERAIS DA EMPRESA E SUA ÁREA DE ATUAÇÃO,**
- 2) ORGANOGRAMA FUNCIONAL DA EMPRESA E POSICIONAMENTO DO ALUNO,**
- 3) PRINCIPAIS OBRAS EXECUTADAS E EM ANDAMENTO,**
- 4) ASPECTOS TÉCNICOS DE DESTAQUE EM VIRTUDE DE SUAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS,**
- 5) COMPROMISSOS DA EMPRESA COM A QUALIDADE TOTAL E COM O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL,**
- 6) MEMORIAIS DE CÁLCULOS RELEVANTES,**
- 7) ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS,**
- 8) MÉTODOS CONSTRUTIVOS,**
- 9) ATIVIDADES TÉCNICO-ADMINISTRATIVAS PREPONDERANTES DO ALUNO,**
- 10) DIAGNÓSTICO DAS PERSPECTIVAS DA EMPRESA NO CENÁRIO NACIONAL**
- 11) CONCLUSÃO FINAL.**
- 12) REFERÊNCIAS**
- 13) ANEXO(S) E/OU APÊNDICE(S)**

APRESENTAÇÃO DO TRABALHO FINAL/METODOLOGIA

1. Aspectos Gerais

Texto: papel A4 - 210x297mm – branco

2. Margens

Superior e Esquerda: 3,0 cm

Inferior e Direita: 2,0 cm

3. Espaçamento entre linhas e parágrafos

O espaçamento entre linhas deve ser de 1,5, correspondendo acerca de 1,2 cm entre as linhas.

NOTA: Embora a padronização do espaçamento pela NBR 14724:2002 seja por espaçamento entre linhas duplo, adotaremos o espaçamento entre linhas em “um e meio”.

É usual que o espaçamento entre parágrafos deve ser o dobro do existente entre as linhas. No caso de utilização de editor de textos Word, no menu Formatar\Parágrafo\Recuos e Espaçamentos, definir a medida **12 pontos DEPOIS**.

O início do texto de cada parágrafo deve ficar a 1,5 cm, a partir da margem esquerda. Pode-se optar por definir o recuo especial para a primeira linha, utilizando os recursos do editor de textos.

As citações longas, as notas, as referências e os resumos em vernáculo e em língua estrangeira devem ser digitados em espaço simples.

4. Escrita

Recomenda-se utilização de Fonte **ARIAL** ou **TIMES NEW ROMAN** tamanho **12** para o corpo do texto e **tamanho 10** para citações longas (mais de 3 linhas) e notas de rodapé, bem como alinhamento **Justificado**.

5. Paginação

Todas as folhas do trabalho, a partir da folha de rosto, devem ser contadas sequencialmente, mas não numeradas. A numeração é colocada, a partir da primeira folha da parte textual - INTRODUÇÃO, em algarismos arábicos, no canto superior direito da folha. Havendo apêndice e anexo, as suas folhas devem ser numeradas de maneira contínua e sua paginação deve dar seguimento à do texto principal.

6. Estrutura do trabalho

A estrutura do trabalho acadêmico – dissertação, tese, monografia, trabalho de conclusão de curso e similares, definida na NBR-14724:2002 (com vigência a partir de 29.09.2002), deve contemplar os elementos pré-textuais, elementos textuais e elementos pós-textuais, conforme indicado na tabela a seguir:

Tabela 1 – Estrutura do trabalho

Estrutura	Elemento	Condição
Pré-textuais	Capa	Obrigatório
	Lombada	Opcional
	Folha de rosto	Obrigatório
	Errata	Opcional
	Folha de aprovação	Opcional
	Dedicatória	Opcional
	Agradecimentos	Opcional
	Epígrafe	Opcional
	Resumo	Obrigatório

	Resumo em língua estrangeira Sumário Lista de ilustrações Lista de tabelas Lista de abreviaturas e siglas Lista de símbolos	Opcional Obrigatório Opcional Opcional Opcional Opcional
Textuais	Introdução Desenvolvimento Conclusão	Obrigatório Obrigatório Obrigatório
Pós-textuais	Referências Glossário Apêndice Anexo Índice(s)	Obrigatório Opcional Opcional Opcional Opcional

7. O significado dos elementos pré-textuais obrigatórios e opcionais (podem ser utilizados neste tipo de trabalho):

Capa Externa

São informações indispensáveis à sua identificação, na seguinte ordem:

- NOME DO AUTOR;
- TÍTULO E SUBTÍTULO;
- LOCAL (cidade) da instituição onde deve ser apresentado;
- ANO DE DEPÓSITO (da entrega).

Folha de Rosto (anverso)

Elemento **obrigatório**. É a folha que apresenta os elementos essenciais à identificação do trabalho. Deve constar de:

- NOME DO AUTOR: responsável intelectual do trabalho;
- TÍTULO E SUBTÍTULO, sendo o primeiro em caixa alto, centralizado;
- NATUREZA (tese, dissertação e outros) e objetivo (aprovação em disciplina, grau pretendido e outros); nome da instituição a que é submetido; área de concentração - justificado à direita;
- NOME DO ORIENTADOR, justificado à direita;
- LOCAL e ANO.

Dedicatória

Página **opcional**, onde o autor presta homenagem ou dedica seu trabalho. A dedicatória deve figurar à direita, na parte inferior da folha.

Agradecimentos

Página **opcional**, onde são registrados agradecimentos às pessoas e/ou instituições que colaboraram com o autor.

Resumo

Elemento **obrigatório**, que consiste na apresentação concisa dos pontos relevantes do trabalho. O resumo deve dar uma visão rápida e clara do conteúdo e das conclusões do trabalho; constitui-se de uma sequência corrente de frases concisas e objetivas e não de uma simples enumeração de tópicos, não ultrapassando 500 palavras, seguido, logo abaixo, das palavras representativas do conteúdo do trabalho, isto é, palavras-chave e/ou descritores, conforme Normas da ABNT.

Sumário

Elemento **obrigatório**. É a relação das principais seções do trabalho, na ordem em que se sucedem no texto e com indicação da página inicial. As seções do trabalho devem ser numeradas, em algarismos arábicos. Elementos como listas de figuras, tabelas, abreviaturas, símbolos, resumos e apêndices não devem constar do Sumário, mas sim das Listas (próximo item). A apresentação tipográfica das divisões e subdivisões no sumário deve ser idêntica à do texto. Para maiores informações, consultar Normas da ABNT.

8. O significado dos elementos textuais

Como regra geral, deve-se considerar que o texto poderá ser lido por um leitor não especialista no assunto. Assim, o texto deve ser claro, objetivo e de fácil leitura, cuidando para que não seja sucinto em demasia, pois o leitor não domina, necessariamente, os mesmos conhecimentos e informações do autor.

Deve-se ainda cuidar do referencial teórico que ofereça a sustentação adequada ao tema discutido.

Introdução

Elemento **obrigatório**. A introdução do trabalho deve conter o objetivo da pesquisa a ser desenvolvida no Projeto Integrado Multidisciplinar, a metodologia utilizada e uma breve apresentação da empresa selecionada para a investigação. Ela deve permitir ao leitor um entendimento sucinto da proposta do trabalho em pauta.

Desenvolvimento dos Capítulos

Elemento **obrigatório**. O desenvolvimento é a parte mais extensa do trabalho; também pode ser denominado de corpo do assunto. O seu principal objetivo é comunicar ao leitor os resultados da pesquisa.

É a apresentação do tema de forma lógica e progressivamente ordenada (capítulos e subcapítulos) dos pontos principais do trabalho. Sugere-se consultar as Normas da ABNT.

Consta de revisão da literatura, descrição de métodos e materiais utilizados, apresentação de resultados, bem como da discussão dos resultados que conduzam às principais conclusões. Deve-se cuidar para que as citações (menção, no texto, de uma informação extraída de outra fonte), as citações diretas (transcrição textual dos conceitos do autor consultado), as citações indiretas (transcrição livre do texto do autor consultado) e as citações de citações (transcrição direta ou indireta de um texto a cujo original não se teve acesso) estejam de acordo com as Normas da ABNT.

Conclusão

Elemento **obrigatório**. Embora reúna um conjunto de conclusões, o título deve permanecer no singular – **CONCLUSÃO**, já que remete à seção, e não ao número de conclusões formuladas. As conclusões devem ser apresentadas de maneira lógica, clara e concisa, fundamentadas nos resultados e na discussão abordada ao longo do desenvolvimento do trabalho (capítulos). O autor deve, ainda, retomar as propostas iniciais (apresentadas na Introdução) e reafirmar, de maneira sintética, a ideia principal e os pontos importantes do corpo do trabalho.

9. O significado dos elementos pós- textuais

Referências

Elemento **obrigatório**. É o conjunto padronizado de elementos descritivos retirados de um documento, que permite sua identificação individual (relação de autores consultados ou citados, em ordem alfabética da palavra de ordem) - vide Normas da ABNT.

Apêndice

Elemento **opcional**. Consiste em um texto ou documento elaborado pelo autor a fim de complementar sua argumentação, sem prejuízo da unidade nuclear do trabalho. Geralmente são questionários, entrevistas, fotos, que auxiliam na fundamentação da pesquisa. A citação do Apêndice, no decorrer dos capítulos, deve ocorrer entre parênteses, com a identificação sequencial em algarismos romanos ou letras maiúsculas. São identificados por algarismos romanos ou letras maiúsculas consecutivas, travessões e respectivos títulos.

Exemplo: Apêndice A –..... ou Apêndice I –.....

Apêndice B –..... ou Apêndice II –

Anexo

Elemento **opcional**. Consiste em um texto ou documento não elaborado pelo autor, que serve de fundamentação, comprovação e ilustração. São geralmente documentos, projetos de leis, decretos, etc., cuja função é complementar o trabalho. Quando apresentados na forma de “fotocópias”, recomenda-se cuidado com sua nitidez e legibilidade. Lembrar que os Anexos são todos os documentos de *autoria de terceiros*, só podendo ser utilizados se o conteúdo e a referência estiverem compondo o desenvolvimento do trabalho. São identificados por algarismos romanos ou letras maiúsculas consecutivas, travessões e respectivos títulos.

Exemplo: Anexo A - ou Anexo I -

Anexo B - ou Anexo II -

FACULDADE DE ENSINO DE MINAS GERAIS-FACEMG
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL
ESTÁGIO SUPERVISIONADO

No centro da folha
TÍTULO DO TRABALHO EM MAIÚSCULO (E SUBTÍTULO, SE HOUVER)

DIGITE AQUI O NOME DO AUTOR

BELO HORIZONTE
201X

DIGITE AQUI O NOME DO AUTOR

**DIGITE AQUI O TÍTULO DO TRABALHO: E O SUBTÍTULO (SE HOUVER) – MANTENHA ESTE TÍTULO
ALINHADO COM O DA CAPA**

Trabalho de Estágio Supervisionado apresentado como
requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em
Engenharia Civil, da Faculdade de Ensino de Minas
Gerais.

Orientador: Profa. Cláudia M. Lacerda Veloso

BELO HORIZONTE

201X

ANEXO A - FICHA DE FREQUÊNCIA

Nome: _____ **RA:** _____

Unidade Concedente: _____

[illegible]

Data:

Data:

Carimbo e assinatura do
Supervisor de Estágio

Carimbo e assinatura da Unidade
Concedente de Estágio

ANEXO B - FICHA DE AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO

Nome: _____ RA _____

Local de Estágio: _____ Data: _____

Itens de Avaliação	Nota (0 a 10)
Organização para realização dos trabalhos	
Competências e Habilidades Conhecimentos Teórico/Técnico	
Assiduidade	
Iniciativa/ Responsabilidade	
Apresentação Pessoal	
Expressão Escrita	
Relatório de Estágio	
Trabalhos/ Estudos de Caso	
Cumprimento dos Prazos de Entrega dos Relatórios/Trabalhos/Estudos de Caso	
Relacionamento Interpessoal	
Nota Final	

Parecer Final do Supervisor de Estágio:

Carimbo e Assinatura
Supervisor de Estágios

Carimbo e Assinatura
Estagiário

ANEXO 4

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Este Regulamento dispõe sobre as Atividades Complementares do Curso de Engenharia Civil.

CAPÍTULO II DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 2º As Atividades Complementares são componentes curriculares enriquecedores e complementadores do perfil do formando, 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 Compreende-se como Atividade Complementar toda e qualquer atividade, não compreendida nas práticas pedagógicas previstas no desenvolvimento regular das disciplinas e atividades do Curso de Engenharia Civil.

Parágrafo único. O objetivo fundamental deste programa é incentivar o aluno na busca do conhecimento e construção do saber desenvolvendo a responsabilidade de formar o seu próprio conhecimento independentemente do estudo formal. A partir desta perspectiva o programa de Atividades Complementares constitui-se em instrumento de capacitação profissional.

CAPÍTULO III DA CARGA HORÁRIA A SER INTEGRALIZADA

Art. 4º. Os alunos do Curso de Engenharia Civil deverão cumprir 100 horas de Atividades Complementares ao longo do desenvolvimento do curso.

Parágrafo único. O cumprimento das 100 horas em Atividades Complementares durante o Curso de Engenharia Civil é um dos requisitos para a colação de grau.

Art. 5º. A integralização da carga horária das Atividades Complementares é feita obedecidos os seguintes critérios:

Grupos de Atividades Complementares

A seguir são citadas práticas que podem compor as Atividades Complementares do curso de Engenharia Civil. Estas atividades estão divididas em dois grupos. O primeiro

grupo são as atividades destinadas aos alunos do 1.º ao 4.º semestres. O segundo grupo destinado aos alunos do 5.º semestre em diante.

Grupo 1: Do 1.º ao 4.º semestre

Para operacionalizar as atividades complementares do grupo 1 podem ser utilizados diversos instrumentos, tais como:

Exercício de Monitoria, segundo normas e regulamentos do Programa de Monitoria da IES.

Participação em Grupos de Estudos.

Produções bibliográficas técnicas, culturais, bibliográficas e artísticas (ou equivalentes), excluindo Trabalhos de Conclusão de Cursos e Monografias obrigatórias.

Visitas a museus, exposições, centros culturais e feiras (ou equivalentes).

Visitas técnicas, especialmente as supervisionadas e orientadas.

Presença em simpósios, congressos, seminários, oficinas, cursos, palestras e eventos científicos.

Apresentação de trabalhos em congressos e eventos científicos.

Leituras: livros, ensaios, artigos técnicos, artigos de jornais e de revistas especialidades e atualidades.

Frequência em peças teatrais, mostras cinematográficas e sessões de cinema.

Análises de filmes e documentários.

Realização de cursos extra-curriculares.

Doação de sangue.

Participação em projetos e ações sociais, além de atividades de extensão comunitária.

Desenvolvimento de trabalhos em equipe e construção de protótipos.

Grupo 2: Do 5.º ao 10.º semestre

A partir do 5.º semestre do Curso de Engenharia Civil os alunos, sob a orientação de um professor, desenvolvem em equipe projetos multidisciplinares como atividades complementares.

Esses projetos podem ser determinados por cada coordenação de curso buscando sempre conferir aos mesmos características regionais.

Os projetos serão desenvolvidos pelos alunos ao longo do semestre letivo contando horas de atividade complementar.

Um dos principais objetivos é capacitar o aluno a trabalhar em equipe, desenvolver a criatividade e o senso crítico.

No final do semestre o resultado (relatório técnico e em alguns casos, protótipos) das atividades é apresentado à comunidade acadêmica e a sociedade em data previamente agendada pela coordenação de curso.

Os trabalhos são apresentados a uma banca composta por professores da instituição que observam aspectos como: inovação, a participação individual dos alunos durante o semestre e mérito técnico.

Além disso, no decorrer do desenvolvimento do projeto o professor responsável fará uma avaliação individual de cada aluno considerando a participação nas atividades e o grau de integração da equipe.

As equipes que obtiverem nota acima de 7,0 receberão o número de horas necessárias a aprovação.

Nos 5.º e 6.º semestres do curso de Engenharia Civil os projetos multidisciplinares desenvolvidos como atividades complementares tem sua base de conhecimento fortemente vinculada às disciplinas da área de formação básica e a partir do 7.º semestre a ênfase é dada a aspectos gerenciais, próprios da engenharia civil.

A IES disponibilizará aos alunos os recursos necessários para a execução dessas atividades tais como biblioteca, oficinas, laboratórios e todo o suporte necessário de professores.

No caso de oficinas e laboratórios os horários para a utilização deverão ser previamente agendados com o responsável.

Considerações Finais

Poderão ser validadas palestras promovidas pela IES, como o Ciclo de Atualização Profissional e as Semanas de Cursos, bem como palestras realizadas em outras Instituições, segundo critérios próprios de cada Coordenação de Curso da IES.

Somente serão validadas como cumprimento de horas de Atividades Complementares da série (semestre) as atividades realizadas no próprio semestre.

O aluno que não tiver validado o número mínimo de horas necessárias para a aprovação, deverá realizá-las integralmente na série (semestre) subsequente. Segundo critérios próprios de cada Coordenação de Curso da IES poderão ser consideradas as horas já cursadas, porém insuficientes para aprovação (ou seja, o aluno poderá completar as horas não cumpridas no semestre anterior).

Após verificação da Ficha de Atividades Complementares (e das documentações anexas), validação das horas equivalentes e atribuição de nota, o Coordenador de Curso registra tal nota em mapa de notas emitido pela Secretaria da Unidade. Essa nota é a média do aluno em Atividades Complementares. Tal média pode variar de zero a dez, sendo que a média mínima para aprovação é sete.

Serão desconsiderados todas as fichas, relatórios e projetos copiados.

As Fichas de Atividades Complementares preenchidas pelos alunos deverão ser arquivadas junto à Coordenação de Curso.

O aluno deverá participar necessariamente de pelo menos 3 (três) grupos de Atividades Complementares, independentemente de já ter realizado as horas exigidas no semestre.

CAPÍTULO IV

DO APROVEITAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 6º. Para o aproveitamento das Atividades Complementares exige-se a documentação correspondente acompanhada de relatório com assinatura do aluno e quando for o caso, do professor, ou responsável.

Art. 7º. O aluno executa registros das Atividades Complementares em ficha específica da IES (anexa no PPC), na qual descreve a atividade, a data e o tempo utilizado para desenvolvê-la. Nessa ficha, o aluno deve citar o título sintético da atividade, a data de realização e a atribuição de horas equivalentes, segundo critérios específicos de cada curso (baseados ou adaptados das sugestões dos anexos II e III).

Art. 9º. Ao final do semestre letivo, o aluno deverá entregar a Ficha de Atividades Complementares, acompanhada de documentações comprobatórias, resumos e/ou relatórios, para análise por parte do Coordenador de Curso e de Colaboradores.

Art. 10. As horas equivalentes atribuídas a cada atividade e que forem de fato validadas pelo Coordenador de Curso serão somadas e, se atingirem o valor mínimo a ser cumprido no semestre letivo, resultarão em média suficiente na aprovação do aluno (média semestral maior ou igual a sete). O valor mínimo de horas equivalentes a ser cumprido em determinado semestre letivo consta do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Civil e pode variar de série (semestre) para série.

Art. 11. Com a intenção de fazer com que os alunos diversifiquem as atividades desenvolvidas em dada série (semestre), as Coordenações de Curso podem estabelecer cotas máximas, em horas, para cada tipo de atividade. Cada atividade descrita pelo aluno na Ficha das Atividades Complementares deverá estar acompanhada de documentações comprobatórias, resumos e/ou relatórios (ver anexo I).

CAPÍTULO V

DA SUPERVISÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 12. O Supervisor das Atividades Complementares é indicado pelo Coordenador do Curso de Engenharia Civil dentre professores do quadro permanente de docentes do curso, para o exercício do conjunto de atividades de orientação básica ao aluno e de administração dos atos relativos à política, ao planejamento e à supervisão das Atividades Complementares.

Parágrafo Único. A indicação do Supervisor das Atividades Complementares deve ser aprovada pelo Conselho Acadêmico.

Art. 13. É de competência do Supervisor das Atividades Complementares:

I - organizar calendário de Atividades Complementares, incluindo o elenco de atividades institucionais informando, para divulgação, à Coordenação do Curso e aos alunos em cada semestre;

II - acompanhar e controlar a participação dos alunos em ações e eventos promovidos pela Instituição, que visem o aproveitamento como Atividades Complementares;

III - apreciar e decidir a respeito da validade de documentos apresentados pelos alunos, que objetivem aproveitamento de ações e eventos externos com Atividades Complementares;

IV - enviar à secretaria o resultado da avaliação das Atividades Complementares de cada aluno, para os registros cabíveis;

V - produzir, semestralmente, relatório de atividades desempenhadas à frente da Supervisão das Atividades Complementares, informando à Coordenação do Curso o detalhando as Atividades Complementares desenvolvidas pelos alunos e aceitas, acompanhado dos documentos comprobatórios de realização, com a indicação das cargas horárias e da frequência registrada de cada um dos alunos, com vistas à integralização da carga horária.

Parágrafo Único. Das decisões do Supervisor das Atividades Complementares caberá, em 15 dias, recurso à Coordenação do Curso.

CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 14. Os casos omissos serão decididos pelo Conselho Acadêmico.

Art. 15. Este Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo Colegiado do Curso de Engenharia Civil.

Sugestão de Leituras (LIVROS)

Observação: As leituras de artigos incluem artigos técnicos, científicos, de jornais e de revistas especializadas. Cada Coordenação de Curso estabelecerá os assuntos, as referências e as fontes válidas.

1. 1984, GEORGE ORWELL
2. A BATALHA DE SALAMINA, BARRY STRAUSS
3. A DANÇA DO UNIVERSO, MARCELO GLEISER
4. A DISTÂNCIA ENTRE NÓS, THRITY UMRIGAR
5. A ESTRELA SOLITÁRIA, RUY CASTRO
6. FILHA DE GALILEU, D. SOBEL
7. A HORA DA ESTRELA, CLARICE LISPECTOR
8. A INSUSTENTÁVEL LEVEZA DO SER, MILAN KUNDERA
9. A JANELA DE EUCLIDES, LEONARD MLODINOW
10. A MENINA QUE ROUBAVA LIVROS, MARKUS ZUSAK
11. A MONTANHA E O RIO, DA CHEN
12. A ORIGEM DO UNIVERSO, J. BARROW

13. A ÚLTIMA GRANDE LIÇÃO, M. ALBOM
14. ALICE NO PAÍS DO QUANTUM, R. GILMORE
15. ANITA GARIBALDI, PAULO MARKUN
16. ANNE FRANK, UMA BIOGRAFIA, M. MULLER
17. AS VOZES DE MARRAKECH, ELIAS CANETTI
18. AUTO-DE-FÉ ELIAS CANETTI
19. BLAISE PASCAL OU O GÊNIO FRANCÊS, J. ATTALI
20. BOHR O ARQUITETO DO ÁTOMO, M. C. ABDALLA
21. BORBOLETAS DA ALMA ESCRITOS SOBRE CIÊNCIA E SAÚDE, D. VARELLA
22. CABUL NO INVERNO, ANN JONES
23. CAMPO DA ESPERANÇA, C. GALVÃO
24. CARTA AO PAI, FRANZ KAFKA
25. CARTAS A PAULA, ISABEL ALLENDE
26. CARTAS DE HERAT, C. LAMB
27. CEM ANOS DE SOLIDÃO, GABRIEL GARCIA MARQUEZ
28. CEM DIAS ENTRE CÉU E MAR, AMYR KLING
29. CHINA UMA NOVA HISTÓRIA, M. GOLDMAN
30. CINDERELA CHINESA, ADELINE YAN MAH
31. CONTRACULTURA ATRAVÉS DOS TEMPOS, K. GOFFMAN
32. CRIME E CASTIGO, F. DOSTOIEWSKI
33. DE COSTAS PARA O MUNDO, ASNE SEIERSTAD
34. DESCOBERTA DO MUNDO, CLARICE LISPECTOR
35. DNA, O SEGREDO DA VIDA, J. D. WATSON
36. DOM CASMURRO, MACHADO DE ASSIS
37. ÉBANO MINHA VIDA NA ÁFRICA, R. KAPUSCINSKI
38. EINSTEIN SUA VIDA, SEU UNIVERSO, WALTER ISAACSON
39. EINSTEIN, O VIAJANTE DA RELATIVIDADE NA AMÉRICA DO SUL, A. TOLMASQUIM
40. ESTAÇÃO CARANDIRU, DRAUZIO VARELLA
41. ESTRELA SOLITÁRIA, RUY CASTRO
42. EU SOU O LIVREIRO DE CABUL, SHAH MUHAMMAD RAIS
43. FILHO DO HOLOCAUSTO, J. MAUTNER
44. FIQUE POR DENTRO DA FÍSICA MODERNA, J. GRIBBIN
45. GANDHI PODER, PARCERIA E RESISTÊNCIA, R. VARMA
46. GANDHI, CHRISTINE JORDIS
47. GENGIS KHAN, J. MAN
48. GÊNIO OBSESSIVO O MUNDO INTERIOR DE MARIE CURIE, B. GOLDSMITH
49. GÊNIOS DA CIÊNCIA: SOBRE OS OMBROS DE GIGANTES, S. HAWKING
50. GIGANTES NO CORAÇÃO A EMOCIONANTE HISTÓRIA DA TRUPE LILLIPUT, E. NEGEV
51. GRANDE SERTÃO: VEREDAS, JOÃO GUIMARÃES ROSA
52. HISTÓRIA DA LEITURA, STEVEN R. FISCHER
53. HISTÓRIA DAS GUERRAS, DEMÉTRIO MAGNOLI
54. INFÂNCIA, GRACILIANO RAMOS
55. ISAAC NEWTON, J. GLEIKE
56. LEONARDO, O PRIMEIRO CIENTISTA, M. WHITE

57. LIMIARES DA IMAGEM, A. FATORELLI
58. LOUIS PASTEUR E OSWALDO CRUZ, M. H. MARCHARD
59. MARIA ANTONIETA BIOGRAFIA, A. FRASER
60. MASSA E PODER, ELIAS CANETTI
61. MAUÁ O EMPRESÁRIO DO IMPÉRIO, JORGE CALDEIRA
62. MAX WEBER, J. P. DIGGINS
63. MEMÓRIAS DO CÁRCERE, GRACILIANO RAMOS
64. MEMÓRIAS PÓSTUMAS DE BRÁS CUBAS, MACHADO DE ASSIS
65. MINHA GUERRA PARTICULAR, M. SULTAN
66. MINHA VIDA, C. CHAPLIN
67. MINHAS VIAGENS COM HERÓDOTO, R. KAPUSCINSKI
68. MULHERES DE CABUL, H. LOGAN
69. NA NATUREZA SELVAGEM, JON KRAKAUER
70. NEVE, ORHAN PAMUK
71. NO CORAÇÃO DO MAR, N. PHILBRICK
72. NO PAÍS DO JABUTI BEATRICE TANAKA
73. O ARCO-ÍRIS DE FEYNMAN, LEONARD MLODINOW
74. O CAÇADOR DE PIPAS, K. HOSSEINI
75. O CAMINHO DESDE A ESTRUTURA, THOMAS S. KHUN
76. O DIÁRIO DE ZLATA, Z. FILIPOVIC
77. O FIM DAS CERTEZAS, ILYA PRIGOGINE
78. O LIVREIRO DE CABUL, A. SEIERSTAD
79. O MUNDO CONTEMPORÂNEO, DEMÉTRIO MAGNOLI
80. O MUNDO DE SOFIA, JOSTEIN GAARDER
81. O MUNDO QUE EU VI, S. ZUEIG
82. O NOME DA ROSA, UMBERTO ECO
83. O TEMPO E O VENTO (TRILOGIA), ÉRICO VERÍSSIMO
84. O TEOREMA DO PAPAGAIO, DENIS GUEDJ
85. O ÚLTIMO TEOREMA DE FERMAT, SIMON SINGH
86. ORLANDO VILLAS BOAS HISTÓRIAS E CAUSOS, O. VILLAS BOAS
87. OS AFOGADOS E OS SOBREVIVENTES, PRIMO LEVI
88. OS ESPANHÓIS, J. M. BUADES
89. OS FILHOS DA MEIA NOITE, S. RUSHDIE
90. OS SERTÕES, EUCLIDES DA CUNHA
91. OSWALDO ARANHA UMA BIOGRAFIA, H. STANLEY
92. POR UM FIO, DRAUZIO VARELLA
93. PRINCESAJ. P. SASSON
94. ROOSEVELT, R. JENKINS
95. SAINT EXUPERY, P. F. WEBSTER
96. SANTOS DUMONT HISTÓRIA E ICONOGRAFIA, F. H. COSTA
97. SUA RESPOSTA VALE UM BILHÃO, V. SWARUP
98. SUTIL É O SENHOR, ABRAHAM PAIS
99. UM HOMEM CÉLEBRE, MOACYR SCLiar
100. UMA BREVE HISTÓRIA DO PROGRESSO, RONALD WRIGHT

101. UMA ESPERANÇA DE PAZ, S. TOLAN
102. UMA MENTE BRILHANTE, SYLVIA NASAR
103. UMA NOVA HISTÓRIA DO TEMPO, S. HAWKING, L. MLODINOW
105. UMA VIDA ENTRE LIVROS, JOSÉ MINDLIN
106. VIDA E ÉPOCA DE MICHAEL K, J. M. COETZEE
107. VIDAS SECAS, GRACILIANO RAMOS
108. VIVER PARA CONTAR, GABRIEL GARCIA MARQUEZ

Sugestão de Filmes

Além da frequência a mostras cinematográficas também podem ser considerados comparecimentos em sessões de cinemas, segundo critérios próprios de cada Coordenação Geral de Curso da IES.

1. A ÁRVORE DOS SONHOS
2. A COR PÚRPURA
3. A ENCANTADORA DE BALEIAS
4. A ESCOLHA DE SOFIA
5. A FESTA DE BABETTE
6. A HORA DA ESTRELA
7. A LISTA DE SCHINDLER
8. A NOIVA SÍRIA
9. A QUEDA! AS ÚLTIMAS HORAS DE HITLER
10. A REVOLUÇÃO DOS ROBÔS (DOCUMENTÁRIO)
11. A ROSA PÚRPURA DO CAIRO
12. A VIDA É UM MILAGRE
13. ABRIL DESPEDAÇADO
14. ADIVINHE QUEM VEM PARA JANTAR
15. ALÉM DA LINHA VERMELHA
16. AMADEUS
17. AMISTAD
18. ANTES DA CHUVA
19. APOLLO 13
20. ARQUITETURA DA DESTRUIÇÃO
21. AS AVENTURAS DE AZUR E ASMAR
22. AS CHAVES DE CASA
23. AS INVASÕES BÁRBARAS
24. BAND OF BROTHERS
25. BELEZA AMERICANA
26. BICHO DE SETE CABEÇAS
27. BOPHA! À FLOR DA PELE
28. CAMELOS TAMBÉM CHORAM
29. CARÁTER (KARAKTER)
30. CARRUAGENS DE FOGO
31. CARTAS DE IWO JIMA

32. CIDADÃO KANE
33. CIENTISTAS BRASILEIROS (DOCUMENTÁRIO)
34. CINEMA PARADISO
35. CINEMA, ASPIRINAS E URUBUS
36. COISAS BELAS E SUJAS
37. CORONEL REDL
38. CRIANÇAS INVISÍVEIS
39. DESDE QUE OTAR PARTIU
40. DESMUNDO
41. EM MINHA TERRA
42. EU, ROBÔ
43. FANNY E ALEXANDER
44. FELLINI OITO E MEIO
45. FESTA DE FAMÍLIA
46. FORREST GUMP O CONTADOR DE HISTÓRIAS
47. FRIDA
48. GANDHI
49. HURRICANE, O FURACÃO
50. KOLYA ? UMA LIÇÃO DE AMOR
51. LAVOURA ARCAICA
52. LIÇÕES PARA TODA VIDA
53. LUTERO
54. MAR ADENTRO
55. MATRIX
56. MENINA DE OURO
57. MEU PÉ ESQUERDO
58. MINHA VIDA DE CACHORRO
59. MUTUM
60. NA NATUREZA SELVAGEM
61. NOITES DE CABÍRIA
62. O ANO EM QUE MEUS PAIS SAÍRAM DE FÉRIAS
63. O AUTO DA COMPADECIDA
64. O CAMINHO DAS NUENS
65. O CAMINHO PARA GUANTÁNAMO
66. O DISCRETO CHARME DA BURGUESIA
67. O ESCAFANDRO E A BORBOLETA
68. O HOMEM ELEFANTE
69. O NOME DA ROSA
70. O PACIENTE INGLÊS
71. O PLANETA BRANCO
72. O QUARTO DO FILHO
73. O SÉTIMO SELO
74. O TAMBOR
75. O ÚLTIMO REI DA ESCÓCIA

76. O VIOLONISTA QUE VEIO DO MAR
77. OBRIGADO POR FUMAR
78. OS ÚLTIMOS PASSOS DE UM HOMEM
79. OSAMA
80. PALAVRAS DE AMOR
81. PEIXE GRANDE E OUTRAS HISTÓRIAS
82. PELLE, O CONQUISTADOR
83. PEQUENA MISS SUNSHINE
84. PINGUE PONGUE NA MONGÓLIA
85. POWAQQATSI A VIDA EM TRANSFORMAÇÃO
86. RAIN MAN
87. REGRAS DA VIDA
88. RETRATOS DA VIDA
89. SOB O CÉU DO LÍBANO
90. SOCIEDADE DOS POETAS MORTOS
91. TARTARUGAS PODEM VOAR
92. TEMPOS MODERNOS
93. TERRA DE NINGUÉM
94. TREM DA VIDA
95. UM GRITO DE LIBERDADE
96. UMA LIÇÃO DE AMOR
97. UMA MENTE BRILHANTE
98. UMA MULHER CONTRA HITLER
99. UMA VERDADE INCOVENIENTE
100. UMA VIDA ILUMINADA
101. VERMELHO COMO O CÉU (ROSSO COME IL CIELO)

ATIVIDADES: VALORES EQUIVALENTES EM HORAS

Cada atividade realizada pelo aluno será convertida em um valor equivalente em horas.

A tabela 1 mostra uma sugestão de conversão de cada tipo de atividade descrita no item 4 no seu equivalente em horas.

Atividade	Valores equivalentes
Exercício de Monitoria.	Até 20 horas
Participação em Grupos de Estudos.	Até 20 horas
Produções técnicas, culturais, bibliográficas e artísticas.	Até 5 horas
Visitas a museus, exposições, centros culturais e feiras.	Até 5 horas
Visitas técnicas.	Até 10 horas
Participação em eventos, palestras ou equivalente.	Até 5 horas
Apresentação de trabalhos em eventos em geral.	Até 5 horas
Leituras: livros e ensaios.	Até 2 horas
Leituras: artigos e atualidades.	Até 2 horas

Participação em projetos e ações sociais.

Até 10 horas

ANEXO 5

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS

Capítulo I **DA LEGISLAÇÃO**

Art. 1º. O presente Regulamento normatiza a execução das Atividades Práticas Supervisionadas da IES, obedecendo ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, no Parecer CNE/CES nº 571, de 04 de abril de 2001, no Parecer CNE/CES nº 261, de 09 de novembro de 2006, e na Resolução CNE/CES nº 3, de 02 de julho de 2007.

Capítulo II **DA ORGANIZAÇÃO**

Art. 2º. As Atividades Práticas Supervisionadas (APS) são atividades acadêmicas desenvolvidas sob a orientação, supervisão e avaliação de docentes e realizadas pelos discentes.

Parágrafo único. As APS são previstas nos Projetos Pedagógicos dos Cursos.

Art. 3º. As APS constituem parte da carga horária das disciplinas às quais se vinculam.

Art. 4º. Para efeitos deste Regulamento, as Atividades Práticas Supervisionadas (APS) constarão de atividades de Biblioteca (frequência e utilização), atividades relacionadas aos laboratórios (relatórios de experiências e outras), trabalhos individuais ou em grupo determinados pelo professor, trabalhos de iniciação científica, resolução de exercícios do Portal ou de listas, programadas para serem supervisionadas pelos professores em suas aulas.

§1º Para os cursos de licenciatura, acrescentam-se a essas atividades os seminários de práticas e outras atividades inerentes às licenciaturas.

§2º – As APS são detalhadas nos Planos de Ensino das disciplinas às quais se vinculam e aprovadas pela Coordenação de Curso, a quem compete acompanhar o seu desenvolvimento.

§3º – As APS são atividades acadêmicas desenvolvidas sob a orientação, supervisão e avaliação de docentes, não cabendo o seu aproveitamento como Atividades Complementares.

§4º – As APS são registradas em formulário próprio, obedecendo a instruções e procedimentos específicos definidos pela Coordenação de Curso.

Capítulo III **DA SUPERVISÃO E AVALIAÇÃO**

Art. 5º. Cabe aos docentes responsáveis pelas APS supervisionar e avaliar o desempenho dos alunos.

Art. 6º. Em cada semestre, o aluno deverá cumprir a quantidade de horas de APS definida para seu curso.

§1º A comprovação da realização das APS, em cada semestre, será feita mediante a entrega do trabalho acompanhado da Ficha de Supervisão da APS.

§2º Será atribuído um conceito semestral (Aprovado ou Reprovado) às APS.

Capítulo IV

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 7º. As APS não podem ser utilizadas para reposição de aulas presenciais não ministradas pelos docentes.

Art. 8º. Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação, em conjunto com a Direção a qual se subordina o Curso, ouvidas as partes interessadas.

Art. 9º. O presente Regulamento entra em vigor, após a sua aprovação pelos órgãos colegiados superiores da IES.

ANEXO 6

REGULAMENTO DOS ESTUDOS DISCIPLINARES

Justificativa

Considerando as mudanças introduzidas no cenário da avaliação da educação superior, com a promulgação da Lei n. 10.861/2004, notadamente a partir da divulgação dos resultados do ENADE 2006, a Instituição vem mobilizando a inteligência institucional aliada aos recursos oferecidos pela Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC), na perspectiva de aperfeiçoar sua metodologia de ensino e sua proposta didático-pedagógica.

Esse aperfeiçoamento se materializa no âmbito dos cursos de graduação, por meio de uma contínua reflexão sobre os resultados das avaliações internas, produzidas pela CPA e NDE, e externas conduzidas pelo INEP, SESu, SETEC e SEED.

Associa-se a esse fato a necessidade de adequar os projetos pedagógicos dos cursos de graduação aos ditames das Resoluções CNE/CES nºs. 2 e 3, ambas editadas em 2007, e da Resolução CNE/CES nº. 4/2009, a primeira e a última fixando a carga horária dos bacharelados e a segunda determinando que a carga horária dos cursos deve ser contabilizada em horas.

Dentre outras medidas emergiu dessa reflexão a necessidade de introduzir no currículo dos cursos de graduação, unidades de estudos diferenciadas que contribuam para o desenvolvimento de competências e habilidades interdisciplinares. Nesse contexto estão inseridos os Estudos Disciplinares (ED) fundamentado no inciso II, do Art. 53 da Lei n. 9.494/96.

Art. 53. No exercício de sua autonomia, são asseguradas às universidades, sem prejuízo de outras, as seguintes atribuições:

I - criar, organizar e extinguir, em sua sede, cursos e programas de educação superior previstos nesta Lei, obedecendo às normas gerais da União e, quando for o caso, do respectivo sistema de ensino;

II - fixar os currículos dos seus cursos e programas, observadas as diretrizes gerais pertinentes;(g.n)

e nos princípios norteadores das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação postulados nos Pareceres CNE/CES ns. 776/97, 583/2001 e 67/2003

(...)

1) Assegurar às instituições de ensino superior ampla liberdade na composição da carga horária a ser cumprida para a integralização dos currículos, assim como na especificação das

unidades de estudos a serem ministradas;(g.n.)

2. indicar os tópicos ou campos de estudos e demais experiências de ensino-aprendizagem que comporão os currículos, evitando ao máximo a fixação de conteúdos específicos com cargas horárias pré-determinadas, os quais não poderão exceder 50% da carga horária total dos cursos;(g.n.)

(...)

4) Incentivar uma sólida formação geral, necessária para que o futuro graduado possa vir a superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de produção do conhecimento, permitindo variados tipos de formação e habilitações diferenciadas em um mesmo programa;(g.n)

5) Estimular práticas de estudo independente, visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno;(g.n)

REGULAMENTO DOS ESTUDOS DISCIPLINARES

CAPÍTULO I DA CONCEPÇÃO, CARGA HORÁRIA E OBJETIVOS

Art. 1º O presente Regulamento normatiza a execução dos Estudos Disciplinares (ED), constituídos por um conjunto específico de unidade de estudos, ao abrigo do que dispõe o inciso II do Art. 53, da Lei n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996 (LDBEN), observadas as Orientações para as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação emanadas do Conselho Nacional de Educação, nos termos do Parecer CNE/CES nº. 776, de 13 de dezembro de 1997, do Parecer CNE/CES nº. 583, de 4 de abril de 2001 e do Parecer CNE/CES nº. 67 de 11 de março de 2003.

Art. 2º Os Estudos Disciplinares são unidades de estudos de caráter obrigatório nos cursos de graduação da Instituição (IES), constituindo um eixo estruturante de formação inter e multidisciplinar que perpassa todos os períodos dos cursos.

Art. 3º A carga horária dos Estudos Disciplinares será definida no projeto pedagógico de cada curso, considerando suas especificidades.

Art. 4º São objetivos dos Estudos Disciplinares:

- a. Propiciar uma sólida formação geral, necessária para que o futuro graduado possa vir a superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de produção do conhecimento;

- b. Prover o aluno de graduação de competências e habilidades específicas para abordar, com visão inter e multidisciplinar, problemas de sua área de atuação profissional, com grau crescente de complexidade à medida em que ele progride em sua formação;
- c. Proporcionar aos estudantes oportunidades para estabelecer conexões entre as diferentes áreas do conhecimento visando a solução de problemas;
- d. Estimular práticas de estudo independente, visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno.

CAPÍTULO II

DA OPERACIONALIZAÇÃO

Art. 5º Os ED utilizam a resolução sistemática de exercícios, criteriosamente elaborados pelo NDE, quando houver, em conjunto com responsáveis pelas disciplinas, como indutor do desenvolvimento das competências e habilidades para lidar com situações-problemas da sua área de formação.

§1º Os exercícios abordam, inicialmente, conteúdos de formação geral, e à medida que o aluno avança na sua matriz curricular, esses conteúdos são progressivamente substituídos por outros de formação específica, de cunho interdisciplinar, envolvendo diferentes campos do saber.

§2º Os conteúdos abordados nos Estudos Disciplinares devem ter por base as Diretrizes Curriculares e o Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 6º Os Estudos Disciplinares serão desenvolvidos com recursos educacionais combinados do ensino presencial e da educação a distância, utilizando, entre outros, a plataforma de Tecnologia de Informação e Comunicação da IES.

CAPÍTULO III

DA SUPERVISÃO E AVALIAÇÃO

Art. 7º Caberá ao Coordenador do Curso, juntamente com o Núcleo Docente Estruturante (NDE), quando houver, supervisionar e avaliar os Estudos Disciplinares de cada curso.

Art. 8º A avaliação de desempenho dos alunos nos Estudos Disciplinares resultará da combinação do seu aproveitamento nas atividades presenciais e a distância,

Parágrafo Único - O aproveitamento dos Estudos Disciplinares de que trata o caput deste artigo poderá ser aferido mediante a aplicação de provas.

Art. 9º A frequência do aluno nos Estudos Disciplinares resultará da apuração combinada da presença nas atividades presenciais e naquelas realizadas a distância.

Parágrafo Único - Nas atividades a distância, a frequência será controlada por meio dos acessos e do tempo de permanência do aluno na Plataforma Digital da IES.

CAPÍTULO IV

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 10. Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação do Curso, em conjunto com a Direção da IES, ouvidas as partes interessadas.

Art. 11. As disposições do presente Regulamento poderão ser alteradas por deliberação do Colegiado de Curso com a anuência dos órgãos colegiados superiores da Instituição.

Art. 12. O presente Regulamento entra em vigor a partir de sua aprovação pelo Colegiado do Curso.

ANEXO 7

EDITAL Nº XX/20XX

PROGRAMA DE MONITORIA

Curso de Engenharia Civil

O Diretor da Faculdade de Ensino de Minas Gerais (FACEMG), no uso de suas atribuições torna público, para conhecimento dos interessados, o presente Edital referente ao processo de inscrições para o Programa de Monitoria no XX semestre de 20XX – Curso de Engenharia Civil.

Capítulo I - Do Objetivo

Artigo 1º O Programa de Monitoria da FACEMG visa possibilitar a experiência da vida acadêmica, promover o desenvolvimento e a participação do aluno monitor em atividades didáticas, além de promover a integração com alunos de diferentes períodos.

Capítulo II - Da Monitoria

Artigo 2º O concurso para o Programa de Monitoria da FACEMG, em atendimento ao Regimento Geral e ao art. 84 da Lei nº. 9.394/96 é aberto a todos os alunos regularmente matriculados nos cursos Superiores Tradicionais e Tecnológicos e terá a vigência de 02 (dois) semestres letivos, incluindo-se o período para efetivação do monitor na função.

Artigo 3º Não serão aceitas renovações de monitoria, possibilitando oportunidade e rotatividade da participação do maior número de discentes no programa.

Capítulo III – Disponibilidade

Artigo 4º O candidato à monitoria deverá dispor de no mínimo 02 horas semanais e no máximo 20 horas mensais para o exercício das atividades da função, incluindo-se o(s) plantão(ões) diário(s) ou semanal (is), observando-se os seguintes critérios para o horário desse(s) plantão(ões):

- a) para os alunos dos cursos matutinos: no final do período de aulas;
- b) para os alunos dos cursos vespertinos: antes e/ou ao final do período de aulas;
- c) para os alunos dos cursos noturnos: antes do período de aulas e nos sábados.

Parágrafo Único - Os horários do exercício da Monitoria não devem coincidir com o horário escolar do aluno monitor.

Capítulo IV - Das Inscrições

Artigo 5º As inscrições deverão ser efetivadas na Coordenadoria do Curso mediante preenchimento de requerimento próprio.

§ 1º Não poderá inscrever-se o aluno que já tenha exercido as funções de monitor, por mais de 02 (dois) semestres letivos.

§ 2º É vedado ao candidato concorrer à monitoria de 03 (três) ou mais disciplinas simultaneamente.

Parágrafo Único - A infração do disposto deste artigo implicará a eliminação do candidato.

Capítulo V - Da Seleção

Artigo 6º Os monitores são escolhidos mediante classificação em processo seletivo que leve em conta, ALÉM DA OBTENÇÃO DA NOTA MÍNIMA DE 8,0 PONTOS NA(S) DISCIPLINA(S) INSCRITAS, a disponibilidade horária, conduta perante os colegas, corpo docente e a Faculdade.

Artigo 7º Não serão aceitos como monitores alunos:

- I - em regime de dependência e/ou reprovados;
- II - cuja monitoria pretendida seja de disciplina de Instituto ou curso que não o do candidato;
- III - que não tenham efetivado a inscrição do concurso no prazo estipulado neste Edital;
- IV - que não tenham sido selecionados pelos respectivos professores na data prevista;
- V - que estejam com pendências junto à Universidade (Secretaria, Biblioteca, Tesouraria, etc.) e, ainda, aqueles cuja situação escolar encontra-se “sub-judice”, ou com matrícula condicional e/ou em caráter excepcional;
- VI - que tenham sofrido punições disciplinares;
- VII - que já tenham exercido as funções de monitor POR MAIS DE 02 (DOIS) SEMESTRES SEGUIDOS.

Capítulo VI - Do Cronograma

Artigo 8º O concurso para Programa de Monitoria no 1º semestre de 2019 contemplará as seguintes disciplinas:

e será realizado obedecendo as datas estipuladas no quadro abaixo:

Etapas	Data
Inscrições	
Divulgação dos Resultados	
Início da Monitoria	

Capítulo VII - Do Benefício

Artigo 9º Ao final do período de monitoria, o aluno monitor que tiver realizado devidamente suas atividades, receberá o **Certificado de Monitoria e até 20 horas de Atividades Complementares**.

Capítulo VIII - Disposições Gerais

Artigo 10 Os casos omissos serão resolvidos pela Diretoria e/ou pela Coordenação Pedagógica da Faculdade, ou, se necessário pelos órgãos colegiados superiores.

Artigo 11 Este Edital entra em vigor na data de sua publicação.

Belo Horizonte, de de 20XX .

ANEXO 8

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A Extensão da Faculdade de Ensino de Minas Gerais (FACEMG), apoiada em princípios da ética, da equidade, da solidariedade e da responsabilidade social, propõe-se a interagir sistematicamente com as demandas culturais e sociais da comunidade e tornar acessível o conhecimento por ela acumulado, graças à articulação do ensino com a pesquisa e a extensão. A Extensão da FACEMG segue os ditames da Resolução CNE/MEC Nº 7, de 18 de dezembro de 2018 e são regidas pelo presente Regulamento.

I - Caracterização, Fins e Objetivos

Art. 1º. São consideradas atividades de Extensão as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas à instituição e que estejam vinculadas à formação do estudante.

Art. 2º. As atividades de Extensão compõem um conjunto articulado de ações planejado para atender a demandas da sociedade e estimular no aluno o desenvolvimento da responsabilidade ética e social, contribuindo para a formação cidadã de todos os envolvidos.

Art. 3º. As atividades de Extensão são organizadas e coordenadas pelo coordenador de cada curso.

Art. 4º. As atividades de extensão respeitarão os seguintes princípios:

- a) respeito à ética,
- b) equidade, respeito, solidariedade e responsabilidade social,
- c) benefícios sociais;
- d) formação cidadã;
- e) atendimento à legislação pertinente.

Art. 5º. As atividades de Extensão terão caráter eventual ou permanente, completando, obrigatoriamente, 10% da carga horária total do curso, e podem ser organizadas na forma de programas, projetos, cursos e oficinas, eventos, prestação de serviços entre outras.

II - Oferta de Extensão

Art. 6º. As atividades de Extensão propostas em cada semestre serão definidas em reuniões entre os órgãos colegiados e coordenadores de curso.

Art. 7º. Os Projetos de atividades de Extensão deverão ser apresentados em formulário próprio contendo as seguintes informações:

- a) curso(s)
- b) identificação da atividade;
- b) objetivo da atividade;
- c) descrição da atividade;
- d) público-alvo;
- e) docente(s) responsável(eis);
- f) critérios de participação;
- g) duração;
- h) cronograma;
- i) necessidades específicas para a sua realização.

Art. 8º. As propostas das Atividades de Extensão serão avaliadas pelo coordenador de curso ou por professor por ele designado, com base nos seguintes critérios:

- a) relevância para o desenvolvimento individual ou coletivo da comunidade;
- b) desenvolvimento dos alunos envolvidos;
- c) exequibilidade do projeto;
- d) atenção aos preceitos éticos e legais.

III - Registro das Atividades de Extensão

Art. 9º. As atividades de Extensão realizadas serão registradas em formulário próprio.

Art. 10. É da responsabilidade do Coordenador de Curso:

- a) acompanhar as atividades de Extensão realizadas em seu curso;

- b) providenciar o lançamento das horas realizadas e as avaliações dos alunos;
- c) encaminhar um relatório anual descrevendo as atividades realizadas à Coordenação Pedagógica, acompanhado de documentos comprobatórios.

Art. 11. É da responsabilidade do professor:

- a) acompanhar a execução das atividades de Extensão de seus alunos;
- b) encaminhar ao Coordenador do curso um relatório anual referente às atividades de Extensão realizadas, com documentos comprobatórios;
- c) avaliar as atividades e os alunos.

Art. 12. É da responsabilidade do aluno:

- a) preencher a Ficha de Atividades, a cada atividade;
- b) entregar ao coordenador do curso uma descrição das atividades realizadas e documentos comprobatórios (fotos, certificados e visto do professor responsável, entre outros).

Art. 13. É da responsabilidade da Coordenação Pedagógica elaborar anualmente o relatório geral e institucional com base no material enviado pelos coordenadores de curso.

Art. 14. Havendo necessidade, em casos específicos a Coordenação Pedagógica da FACEMG expedirá certificados aos participantes das atividades.

IV - Avaliação das Atividades e Projetos de Extensão

Art. 15. As atividades de extensão devem estar sujeitas a contínua autoavaliação crítica visando o aperfeiçoamento do preparo discente e do benefício social.

Art. 16. As atividades de extensão não podem ser contabilizadas para fins de estágio ou para atividades complementares.

Belo Horizonte, 13 de fevereiro de 2023.