



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail:
gabinete.gv@ifmg.edu.br

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM
ENGENHARIA CIVIL

GOVERNADOR VALADARES - MG

Outubro/ 2018



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Equipe Gestora:

Reitor (a): Prof. Kléber Gonçalves Glória

Pró-Reitor(a) de Ensino: Prof. Carlos Bernardes Rosa Junior

Diretor(a) Geral: Prof. Willerson Custódio da Silva

Diretor(a) de Ensino: Prof. Tonimar Domiciano Arrighi Senra

Coordenador(a) de Curso: Letícia Efreem Natividade de Oliveira



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

SUMÁRIO

1	DADOS DO CURSO	5
2	INTRODUÇÃO	6
3	CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO E DO <i>CAMPUS</i>	6
3.1	Contextualização da Instituição	6
3.2	Contextualização do <i>campus</i>	3
4	CONTEXTO EDUCACIONAL E POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO.....	5
4.1	Contexto educacional e justificativa do curso	5
4.2	Políticas Institucionais no âmbito do curso	8
5	OBJETIVOS.....	11
5.1	Objetivo geral	11
5.2	Objetivos específicos	11
6	PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	12
6.1	Perfil Profissional de Conclusão.....	12
6.2	Representação gráfica do perfil de formação	14
7	REQUISITOS E FORMAS DE INGRESSO.....	16
8	ESTRUTURA DO CURSO	16
8.1	Organização Curricular.....	16
8.1.1	Matriz Curricular	22
8.1.2	Ementário	25
8.1.3	CrITÉrios de aproveitamento	70
8.1.3.1	<i>Aproveitamento de estudos</i>	70
8.1.3.2	<i>Aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores</i>	71
8.1.4	Orientações Metodológicas	72
8.1.5	Estágio Supervisionado	73
8.1.6	Atividades complementares	74
8.1.7	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	75
8.2	Apoio ao discente	77
8.3	Procedimentos de avaliação.....	78
8.3.1	Avaliação da aprendizagem.....	79
8.3.2	Segunda Chamada	80



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail:
gabinete.gv@ifmg.edu.br

8.3.3	Recuperação da Aprendizagem	80
8.3.4	Aprovação	81
8.3.5	Reprovação.....	81
8.4	Infraestrutura	81
8.4.1	Espaço físico	81
8.4.1.1	<i>Laboratório (s) de informática</i>	87
8.4.1.2	<i>Laboratórios específicos</i>	88
8.4.1.3	<i>Biblioteca</i>	99
8.4.2	Acessibilidade	113
8.5	Gestão do Curso.....	113
8.5.1	Coordenador de curso.....	113
8.5.2	Colegiado de Curso	113
8.5.3	Núcleo Docente Estruturante (NDE).....	114
8.6	Servidores	114
8.6.1	Corpo docente	114
8.6.2	Corpo técnico-administrativo.....	119
8.7	Comitê de Ética	121
8.8	Certificados e diplomas a serem emitidos	123
9	AVALIAÇÃO DO CURSO	123
9.1	Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso;	123
9.2	Avaliação Institucional – Autoavaliação	123
9.3	Avaliação Externa.....	124
10	CONSIDERAÇÕES FINAIS	124
11	REFERÊNCIAS	125



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

1 DADOS DO CURSO

Denominação do Curso	Bacharelado em Engenharia Civil
Área Geral	Engenharia, Produção e Construção
Área Específica	Arquitetura e Construção
Área Detalhada	Engenharia Civil e Construção
Rótulo	Engenharia Civil
Título Acadêmico conferido	Engenheiro Civil
Modalidade do curso	Bacharelado
Modalidade de Ensino	Presencial
Regime de Matrícula	Semestral
Tempo de Integralização	Mínimo: 10 semestres Máximo: 16 semestres
Carga Horária Total do curso	3710,07 horas-relógio
¹Vagas Ofertadas Anualmente:	40
Turno de Funcionamento	Noite
Formas de Ingresso	Processo Seletivo, transferências e obtenção de novo título
Endereço de Funcionamento do Curso:	Avenida Minas Gerais, n. 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG – CEP: 35057-760
Ato autorizativo de criação	Resolução nº 30 de 13 de julho de 2018
Ato autorizativo de funcionamento	
Reconhecimento do Curso	
Renovação de Reconhecimento do Curso	

¹O instrumento de avaliação dos Cursos de Graduação estabelece que o número de vagas para o Curso deve estar fundamentado em estudos periódicos quantitativos e qualitativos, e em pesquisas com a comunidade acadêmica que comprovam a sua adequação à dimensão do corpo docente (e tutorial, na educação à distância) e às condições de infraestrutura física e tecnológica para o ensino e a pesquisa (esta última, quando for o caso).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

2 INTRODUÇÃO

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) é o instrumento norteador da organização e gestão dos cursos, com vistas a garantir o processo formativo.

Este Projeto Pedagógico de Curso foi construído de forma coletiva e democrática, em conformidade com a legislação educacional vigente, com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do IFMG.

O documento apresenta os principais parâmetros para a ação educativa, concepção educacional, organização curricular, práticas pedagógicas e diretrizes metodológicas para o funcionamento do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil.

3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO E DO CAMPUS

3.1 Contextualização da Instituição

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), criado pela Lei nº 11.892, sancionada em 29 de dezembro de 2008, é uma autarquia formada pela incorporação da Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista, dos Centros Federais de Educação Tecnológica de Bambuí e de Ouro Preto e suas respectivas Unidades de Ensino Descentralizadas de Formiga e Congonhas.

Atualmente, o IFMG é composto por 18 *campi*, instalados em regiões estratégicas do Estado de Minas Gerais e vinculados a uma reitoria sediada em Belo Horizonte. São eles: Arcos, Bambuí, Betim, Congonhas, Conselheiro Lafaiete, Formiga, Governador Valadares, Ibirité, Ipatinga, Itabirito, Ouro Branco, Ouro Preto, Ponte Nova, Piumhi, Ribeirão das Neves, Sabará, Santa Luzia e São João Evangelista.

A Lei nº 11.892 define as finalidades dos Institutos Federais:

- I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II – desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III – promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

IV – orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;

V – constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VI – qualificar se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

VII – desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente. (BRASIL, 2008)

Conforme as finalidades acima descritas, o IFMG oferta ensino verticalizado, da formação inicial e continuada à pós-graduação *stricto sensu*, nas seguintes áreas: Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais e Aplicadas e Engenharias.

Fundamentado nos ideais de excelência acadêmica e de compromisso social, o IFMG estabelece como missão “promover educação básica, profissional e superior, nos diferentes níveis e modalidades, em benefício da sociedade” e como visão “ser reconhecida nacionalmente como instituição promotora de educação de excelência, integrando ensino, pesquisa e extensão” em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (IFMG, 2014). O mesmo PDI traz, ainda, como princípios da instituição:

I - Gestão democrática e transparente;

II - Compromisso com a justiça social e ética;

III - Compromisso com a preservação do meio ambiente e patrimônio cultural;

IV - Compromisso com a educação inclusiva e respeito à diversidade;

V - Verticalização do ensino;

VI - Difusão do conhecimento científico e tecnológico;

VII - Suporte às demandas regionais;

VIII - Educação pública e gratuita;

IX - Universalidade do acesso e do conhecimento;

X - Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;

XI - Compromisso com a melhoria da qualidade de vida dos servidores e estudantes;

XII - Fomento à cultura da inovação e do empreendedorismo;

XIII - Compromisso no atendimento aos princípios da administração pública. (IFMG, 2014-a)

Em seu Projeto Pedagógico Institucional, o IFMG elenca, como princípios orientadores das ações acadêmicas, administrativas e socioculturais a priorização da qualidade do processo ensino-aprendizagem, a garantia da qualidade dos programas de ensino, pesquisa e extensão, a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

responsabilidade social, o respeito aos valores éticos, estéticos e políticos, a articulação com empresas e sociedade em geral e a integridade acadêmica (IFMG, 2014-b).

Para alcançar suas finalidades, objetivos e princípios, o IFMG estabelece, como diretrizes (IFMG, 2014-b):

- a) os Projetos Pedagógicos dos Cursos como expressão dos principais parâmetros da ação educativa;
- b) flexibilidade dos componentes curriculares;
- c) oportunidades diferenciadas de integração curricular;
- d) atividades práticas e estágio;
- e) fomento à adoção de metodologias de ensino inovadoras;
- f) integração da pesquisa, da extensão e do ensino;
- g) incorporação de estratégias de fomento ao desenvolvimento sustentável e ao cooperativismo nos projetos pedagógicos dos cursos.

O IFMG é, pois, uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi. Com foco na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, o IFMG busca o desenvolvimento dos recursos humanos nas regiões do estado em que se insere.

3.2 Contextualização do *campus*

O Ministério da Educação (MEC), nos últimos anos, recolocou a questão da educação profissional na pauta da construção do modelo de desenvolvimento brasileiro. Essencial para a realização desse objetivo foi a adoção de medidas consistentes no sentido de democratizar o acesso aos cursos oferecidos pela Rede Federal de Educação Profissional, por sua excelência e vínculos com a sociedade produtiva, inserindo, no mercado de trabalho, profissionais qualificados por meio de ensino profissionalizante. O Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica foi concebido com o objetivo de ampliar o número de instituições e atender, prioritariamente, as localidades do interior do Brasil e periferias dos grandes centros urbanos. O Plano reestruturou a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica com a criação de Institutos Federais, que ofertam educação superior, básica e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

profissional nas diferentes modalidades de ensino. No dia 09 de outubro de 2009 foi lançada a pedra fundamental do *campus* do IFMG em Governador Valadares, sendo a primeira instituição de ensino pública federal instalada na cidade. O primeiro vestibular foi realizado em dezembro de 2009 e foram então oferecidos dois cursos superiores, sendo eles, Engenharia de Produção e Tecnologia em Gestão Ambiental, e um curso de nível técnico subsequente em Segurança do Trabalho. As aulas iniciaram no dia 26 de abril de 2010, com Aula Magna Inaugural ministrada pelo reitor do IFMG, Professor Caio Mário Bueno Silva. O evento marcou oficialmente o nascimento acadêmico do *campus* Governador Valadares. O funcionamento do *campus* foi autorizado através da Portaria nº 893, de 08 de julho de 2010, do Ministério da Educação. De abril de 2010 até outubro do mesmo ano, funcionou no Polo de Apoio Presencial de Educação a Distância da Universidade Aberta do Brasil (UAB), situado na Rua Sete de Setembro, nº 2479, Centro. O *campus* Governador Valadares tem como áreas de destaque, as engenharias, segurança do trabalho e meio ambiente. Os cursos ofertados procuram atender ao princípio da verticalização, ensinando e produzindo conhecimentos em áreas similares desde o ensino de nível médio até o ensino superior e a pós-graduação. Nesse sentido, a oferta do Curso Bacharelado em Engenharia Civil concretizará essa premissa, pois completa a lacuna entre os Cursos Técnico Integrado em Edificações e Técnico Integrado em Segurança do Trabalho e a Especialização *Lato sensu* em Engenharia de Segurança do Trabalho.

Dessa forma, os discentes têm a oportunidade de aperfeiçoar e aprofundar os conhecimentos adquiridos em diferentes etapas e níveis de aprendizagem. A verticalização, além disso, permite o diálogo entre os diversos níveis de aprendizagem, a interdisciplinaridade, a especialização e a produção de conhecimento em linguagem acessível a todos os segmentos da população.

Atualmente, o *campus* oferta os seguintes cursos: Técnico em Segurança do Trabalho (subsequente e integrado), Técnico em Meio Ambiente (integrado), Técnico em Edificações (integrado), Bacharelado em Engenharia de Produção, Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária, Tecnologia em Gestão Ambiental e Especialização *lato sensu* em Engenharia de Segurança do Trabalho.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

4 CONTEXTO EDUCACIONAL E POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

4.1 Contexto educacional e justificativa do curso

Em meados do século XX a região do Vale do Rio Doce começou a se organizar após a construção da estrada de Ferro Vitória-Minas (EFVM), que impulsionou o crescimento de diversas localidades, provocando o desmatamento para fornecimento de carvão para a ferrovia, as siderúrgicas que se instalaram no Alto Rio Doce e as atividades madeireiras (ESPÍNDOLA, 1999). Aos poucos foram estabelecidas áreas de pastagens e também as culturas de café, que por sua vez foram substituídas por pastagens plantadas e algumas agriculturas de subsistência. Na área de Peçanha, Santa Maria do Suaçuí e municípios próximos a ocupação foi mais antiga, correspondendo a um ciclo de mineração que deu origem aos primeiros centros urbanos, onde ainda há extração de mica e pedras coradas semipreciosas. Neste processo de ocupação, as principais cidades que se consolidaram como polo econômico no trecho médio da bacia do Rio Doce foram Governador Valadares e Ipatinga. A cidade de Governador Valadares, atualmente, conta com 12 distritos e 66 povoados. É dividida pelo Rio Doce e tem como referência turística e ambiental o Pico do Ibituruna. Deve-se ainda ressaltar que 96% da população do município encontram-se na área urbana. O modelo de desenvolvimento social e econômico, até então implantado na região de Governador Valadares, foi marcado por grandes desigualdades sociais, provocando o esvaziamento populacional, com forte empobrecimento e recorde nacional em emigração para os Estados Unidos e Portugal, drenando as habilidades e talentos de mais de 50 mil jovens. O empobrecimento pode ser indicado no descenso da cidade na classificação dos municípios mais importantes de Minas Gerais. Até o final da década de 1970, Governador Valadares mantinha-se como a terceira cidade mais importante do Estado, seguindo Belo Horizonte e Juiz de Fora. Atualmente é a nona cidade em população e a décima sétima em receita. O produto interno bruto por pessoa (PIB) per capita representa 55% do PIB per capita de Minas, com seus 853 municípios. Esse indicador é inferior à renda da população no Vale do Jequitinhonha (IBGE, 2013; IPEA, 2000).

O **Curso Bacharelado em Engenharia Civil** é estratégico na qualificação profissional, em uma área, como será visto a seguir, de proeminência na economia local. Dessa forma, procura-se atuar diretamente na realidade regional, oferecendo oportunidades educacionais, inclusive para a parcela da população mais vulnerável, por se apresentar como o único curso com formação em



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Engenharia Civil gratuito na região. Alia-se a isso, a preocupação com uma formação crítico-cidadã, em busca da transformação do modelo de desenvolvimento social e econômico da região, concentrador de riquezas, gerador de violências e ambientalmente não sustentável.

Em 2016, o setor da construção civil representou 5,6% do PIB total do Brasil, se mostrando um dos setores mais importantes da economia, movimentando cerca de 305 bilhões de reais (IBGE, 2017). A importância econômica da construção civil em termos microrregionais também pode ser avaliada. Considerando a área média mensal construída no município de Governador Valadares (entre as legalizadas com a certificação de Habite-se) nos últimos seis anos foi de 25.041 m² (Gerência de Licenciamento de Obras Particulares e Atividades Urbanas – GLOPAU/PMGV, 2017) e o custo de construção aproximado é de 1 CUBs/m², usando-se o CUB de Junho/2017 (R\$ 1.246,32), chega-se a um movimento econômico anual próximo a R\$ 372.000.000,00, dos quais, cerca de 40%, ou R\$ 149.000.000, são destinados ao pagamento de mão de obra. A indústria da construção civil, segundo dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), em Janeiro/2017 era responsável por mais de 2400 empregos formais diretos, além dos indiretos e muitos empregos informais gerados na região de Governador Valadares (MINISTÉRIO DO TRABALHO, 2018). A procura por mão de obra especializada é uma tendência crescente de diversos setores da economia, notadamente o da construção civil. Além disso, a qualificação profissional contribui para a conquista de melhores empregos e maiores remunerações e é um dos fatores fundamentais para o incremento da produtividade do trabalho. Um setor que oportuniza um movimento econômico tão significativo necessita, por conseguinte, de mão de obra qualificada e preparada para utilizar as novas tecnologias, pois além de melhorar a qualidade das construções visando atender às exigências do mercado consumidor, coloca em prática as normas técnicas pertinentes e a importante questão de eficiência energética e sustentabilidade.

A opção pelo curso, previsto no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) (IFMG, 2015), se justifica pela missão do IFMG em formar e qualificar profissionais de nível técnico, tecnológico e superior nas diferentes modalidades, em estreita articulação com as demandas da sociedade e do mercado de trabalho. Além disso, o IFMG tem como visão consolidar-se como instituição de excelência no ensino, na pesquisa e na extensão, comprometida com a ética, com a responsabilidade social e o desenvolvimento sustentável. O mesmo PDI afirma que o *campus* Governador Valadares tem como vocação as Engenharias, de acordo com a classificação das



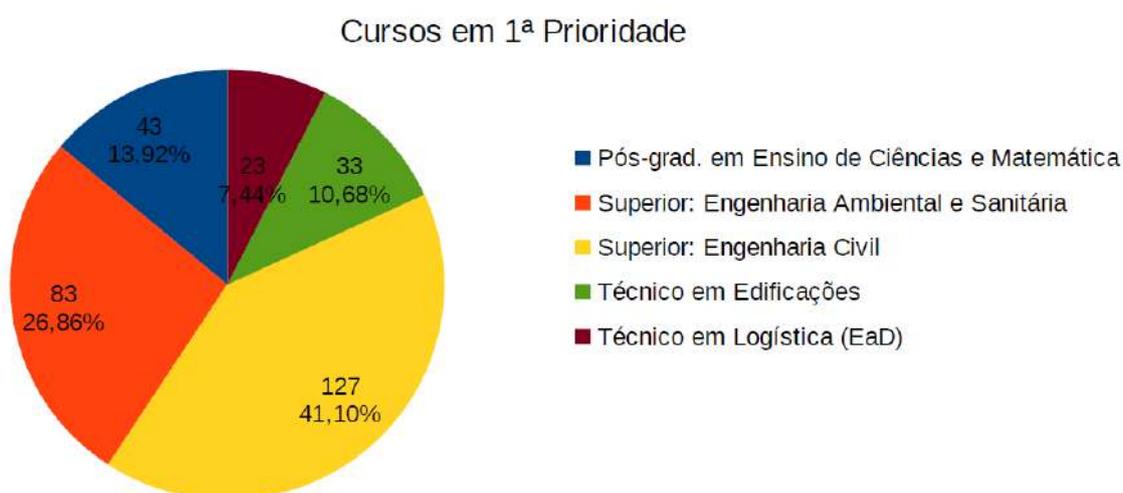
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

grandes áreas de conhecimento do CNPq.

Ademais, a criação do citado novo curso contribuirá para a esperada verticalização de ensino, visto que o *campus* já oferece os cursos Técnico Integrado em Edificações, Técnico Integrado em Segurança do Trabalho bem como a Especialização *Lato sensu* em Engenharia de Segurança do Trabalho, fortalecendo, desse modo, o eixo Engenharias do *campus* Governador Valadares. É válido destacar ainda a interface da construção civil com o eixo ambiental, como aproveitamento de resíduos, saneamento e obras sustentáveis. Por outro lado, e não menos importante, deve-se considerar que foi feito um levantamento junto à comunidade valadarense para saber o interesse do público sobre a proposta de oferta de novos cursos feita pelo IFMG-GV. Para isso foi aplicado um questionário online disponível em <https://www2.ifmg.edu.br/governadorvaladares/cursos/questionario-de-levantamento-deinteresse-em-cursos> a partir do qual construiu-se o gráfico da Figura 1, que representa a distribuição das respostas das 196 pessoas participantes. A partir das respostas obtidas até 29/05/2018, construiu-se o gráfico da Figura 1, que representa a distribuição das respostas das 309 pessoas que se interessaram em uma das 5 opções apresentadas. A maior parcela (41,10%) escolheu o curso superior em Engenharia Civil como 1ª prioridade.

Figura 1- Resultado de pesquisa de demanda por novos cursos IFMG-GV



Fonte: Tratamento dos dados disponível em 23212.000635/2018-87.

Percebe-se que a comunidade atendida por este *campus* do IFMG anseia muito pela criação do curso Bacharelado em Engenharia Civil, sendo este a maior demanda levantada. Os cursos de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Técnico em Edificações e Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária que tiveram início no primeiro semestre de 2018 contribuirão para o funcionamento do curso Bacharelado em Engenharia Civil, uma vez que este aproveitará dos primeiros os seguintes recursos: acervo bibliográfico, laboratórios, equipamentos, corpo docente e corpo técnico-administrativo.

4.2 Políticas Institucionais no âmbito do curso

De acordo com o PDI, o modelo de gestão adotado pelo IFMG busca garantir o controle e a uniformização da qualidade do processo ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão ofertados pela Instituição diante da pluralidade de culturas e diversidade de paradigmas existentes entre as suas diversas unidades. Assim, sustentado pelo tripé pessoas, tecnologias e processos, o IFMG busca desde sua criação estreitar as diferenças e distâncias entre suas unidades.

O PDI destaca ser fundamental para a melhoria da qualidade das ações integradas de ensino, pesquisa e extensão, a definição de estratégias para expansão de oferta de vagas, obtenção de uma maior eficácia institucional, efetividade acadêmica e social, além da prática do papel de responsabilidade socioambiental. O IFMG prima por uma organização didático pedagógica da Instituição com base na integração da pesquisa, ensino e extensão, valorizando a participação do discente em empresas juniores, em incubadoras de empresas, em programas de extensão e em projetos de pesquisa. Os projetos pedagógicos dos cursos do IFMG buscam apresentar as estratégias e atividades voltadas para fomentar a criatividade empreendedora e o desenvolvimento de inovação tecnológica, salientando e fomentando as importantes questões da iniciativa, autoatualização, motivação, desenvolvimento do espírito de liderança e do empreendedorismo como quesitos essenciais para a formação do egresso.

No que tange as políticas de ensino, o PDI descreve que o IFMG desenvolve estratégias que possibilitam a minimização das graves limitações na formação verificadas nos alunos oriundos das escolas públicas, dado que o IFMG, visando atingir suas finalidades institucionais, adota os níveis máximos das cotas estabelecidas pelas políticas federais de ações afirmativas referentes ao acesso aos cursos ofertados.

A rápida expansão da Instituição, conjugada à consistente política de inclusão, impõe que sejam priorizadas ações que objetivem a manutenção e o aprimoramento da qualidade do processo ensino-aprendizagem em todos os níveis e modalidades. Dentre as ações do PDI destacam-se:

- a) desenvolvimento de políticas de combate à evasão e retenção;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

- b) disponibilização e melhoria dos ambientes acadêmicos e dos instrumentos necessários à evolução do processo de ensino-aprendizagem;
- c) expansão e modernização da infraestrutura física das bibliotecas e a otimização dos serviços prestados pelas bibliotecas, expandindo o acesso às informações científicas, tecnológicas, artísticas e culturais;
- d) promoção da Educação a Distância como estratégia para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem;
- e) promoção do treinamento e adoção de metodologias modernas e inovadoras de ensino;
- f) fortalecimento e aperfeiçoamento dos programas de monitoria, tutoria e acompanhamento pedagógico, com incorporação de tecnologias digitais e de metodologias de ensino a distância, com a finalidade de minimizar a deficiência dos alunos ingressantes, notadamente daqueles oriundos de escolas públicas e em situação de vulnerabilidade social;
- g) formulação e implementação de um sistema de avaliação interna e externa dos projetos pedagógicos implantados e da qualidade final dos cursos;
- h) formulação, implantação de estratégias de qualificação e avaliação da política de capacitação para o corpo docente e administrativo, alinhando-as com a busca do cumprimento da missão e da visão institucionais;
- i) ampliação do número de discentes que participam de Programas de Mobilidade Acadêmica, nacionais e internacionais.

Cabe ressaltar que os princípios norteadores do IFMG colocam a pesquisa e a extensão no mesmo plano de relevância do ensino. Através da extensão ocorre a difusão, a socialização e a democratização dos conhecimentos acadêmicos e tecnológicos, oportunizando uma relação dialógica com a comunidade. Assim a Extensão é entendida como prática acadêmica que integra as atividades de ensino e de pesquisa, em resposta às demandas da população da região de seu entorno, viabilizando a relação transformadora entre o IFMG e a sociedade. É o espaço privilegiado que possibilita o acesso aos saberes produzidos e experiências acadêmicas, que reconhece os saberes populares e de senso comum, que aprende com a comunidade e que produz novos conhecimentos a partir dessa troca, em prol da formação de um aluno/profissional cidadão, habilitado a buscar a superação de desigualdades sociais.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

A pesquisa básica e aplicada do IFMG é desenvolvida de forma indissociável do ensino e extensão na busca de soluções tecnológicas e/ou sociais. Essa política pretende conduzir ao conhecimento, criatividade, raciocínio lógico, iniciativa, responsabilidade e cooperação, respondendo as demandas da sociedade em que os *campi* estão inseridos.

Como política de pesquisa, destaca-se o Programa Institucional de Bolsas de Pesquisa com destinação de bolsa de pesquisa na categorias: PIBIC (Bolsa de Iniciação Científica para alunos dos cursos de graduação); - PIBITI (Bolsa de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação para alunos dos cursos de graduação); - PIBIC-Jr (Bolsa de Iniciação Científica para alunos dos cursos técnicos e ensino médio); - PIBITec (Bolsa de Desenvolvimento Tecnológico para alunos dos cursos pós-ensino médio).

A distribuição dessas bolsas se dá por meio de editais lançados pelos *campi* e reitoria, avaliadas pelo Comitê Institucional de Avaliação de Projetos constituído por professores doutores e membros externos. As bolsas são ofertadas aos projetos mais bem classificados. A seleção dos alunos bolsistas é feita criteriosamente pelo coordenador do projeto. O acompanhamento é realizado pelos representantes da pesquisa dos *campi*, por meio de relatórios mensais e apresentação dos resultados na Semana de Ciência e Tecnologia do *campus* e no Seminário de Iniciação Científica do IFMG e dos *campi*, através de resumo expandido, publicação de Anais, pôster e/ou apresentação oral, aos avaliadores “ad hoc” e pesquisadores do CNPq.

Além disso, cabe destacar que o IFMG disponibiliza anualmente recursos para pesquisa aplicada. O acompanhamento dos projetos se dá através dos representantes da pesquisa, no *campus*, e o setor de pesquisa, na reitoria, com a apresentação de relatório técnico e financeiro parcial e final. No ano de 2010, foi criado o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do IFMG, órgão responsável por gerir a política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia. As pesquisas vinculadas ao NIT são submetidas a aprovação do projeto de pesquisa através de editais institucionais. O NIT realiza um diagnóstico de novas tecnologias que estão sendo propostas em cada projeto. A partir da identificação de uma possível patente, o Núcleo acompanha o desenvolvimento do projeto e orienta o pesquisador nos procedimentos para manter em sigilo a tecnologia que está em fase de desenvolvimento. Com o monitoramento do projeto o NIT tem condições de acompanhar e orientar o pesquisador nas diferentes fases para proteção da tecnologia.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

O curso Bacharelado em Engenharia Civil poderá complementar as atividades de pesquisa e extensão, citadas abaixo, desenvolvidas no âmbito do curso Técnico de Edificações, Técnico em Meio Ambiente e Técnico em Segurança do Trabalho, além daquelas realizadas pelos cursos Engenharia Sanitária e Ambiental e Tecnologia em Gestão Ambiental, agregando conhecimentos e experiências de estudantes em diferentes níveis de formação acadêmica. Os mesmos estudantes e respectivos professores orientadores também poderão colaborar nas pesquisas desenvolvidas no curso de Especialização *latu sensu* em Engenharia de Segurança do Trabalho.

O IFMG- *campus* Governador Valadares, por meio das Coordenadorias de Extensão (COEXT) e Coordenadoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação desenvolvem anualmente estratégias de fomento às atividades de extensão e pesquisa. Além do lançamento dos Editais Internos com a disponibilização de recursos para a efetivação de projetos e programas tanto de extensão, como de pesquisa e inovação, são previstos incentivos à participação em eventos científicos e acadêmicos, formação de empresas juniores, realização de estágios e visitas técnicas. Entre os projetos do *campus* destacam-se a Feira de Ciências, a Semana da Segurança do Trabalho, a Semana do Meio Ambiente, o Simpósio Acadêmico da Engenharia de Produção (SAEP) a Festa Cultural, o Projeto Diálogos, entre outros.

5 OBJETIVOS

5.1 Objetivo geral

Formar engenheiros civis, numa perspectiva humanística ampla, com uma sólida base científico-tecnológica que os credenciem a enfrentar os desafios demandados pela contemporaneidade, numa perspectiva crítica e reflexiva. Desta forma, os egressos estarão preparados para realizar todas as habilitações legais normatizadas pelo sistema CONFEA/CREA, referentes a edificações, estradas, pistas de rolamentos e aeroportos; sistema de transportes, de abastecimento de água e de saneamento; portos, rios, canais, barragens e diques; drenagem e irrigação; pontes e grandes estruturas; seus serviços afins e correlatos.

5.2 Objetivos específicos

- aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à Engenharia Civil;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

- projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados pertinentes à área;
- conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos construtivos;
- planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia Civil;
- identificar, formular e resolver problemas da área;
- desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- supervisionar a operação e a manutenção de sistemas construtivos de edificações, estradas, transportes e saneamento, compatíveis com as habilitações;
- avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas construtivos de edificações, estradas, transportes e saneamento;
- comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- atuar em equipes multidisciplinares da área;
- compreender e aplicar ética e responsabilmente os saberes profissionais;
- avaliar o impacto das atividades da Engenharia Civil no contexto social e ambiental;
- avaliar a viabilidade econômica de projetos da Engenharia Civil;
- assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

6 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

6.1 Perfil Profissional de Conclusão

O curso de Engenharia Civil do IFMG – *campus* Governador Valadares tem como perfil de egresso um profissional com formação sólida nas áreas básicas da Engenharia Civil e preparado para as múltiplas demandas dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais e regionais.

Tendo como base o Artigo 3º da Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, que institui as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Engenharia, o perfil desse egresso é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade (BRASIL, 2002).

Em seu artigo 4º, a Resolução CNE/CES 11/2002 define bem as competências e habilidades gerais para o profissional da engenharia, listados a seguir:

- I. aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- II. projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- III. conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- IV. planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- V. identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- VI. desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- VII. supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- VIII. avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- IX. comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- X. atuar em equipes multidisciplinares;
- XI. compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- XII. avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- XIII. avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- XIV. assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

Pode-se caracterizar o perfil desejado para o engenheiro civil em termos de sua capacitação técnica e do seu modo de atuação profissional. Em termos técnicos, ele deve ser capaz de solucionar problemas ligados às atividades de projeto, construção, saneamento, gerenciamento de sistemas de bens e/ou serviços, dentre outros. Quanto à sua atuação profissional, deve ser capacitado a estabelecer interfaces entre as áreas técnicas administrativas e sociais, priorizando a comunicação e o trabalho em equipe.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail:
gabinete.gv@ifmg.edu.br

6.2 Representação gráfica do perfil de formação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

1º PERÍODO	2º PERÍODO	3º PERÍODO	4º PERÍODO	5º PERÍODO	6º PERÍODO	7º PERÍODO	8º PERÍODO	9º PERÍODO	10º PERÍODO
Escritas e Práticas Leitoras 66,67h	Física I 66,67h	Física II 66,67h	Física III 66,67h	Hidráulica 66,67h	Tecnologia das Edificações I 66,67h	Sistemas de Abastecimento de Água 33,33h	Instalações Especiais 33,33h	Concreto Armado III 66,67h	Planejamento e Orçamento de Obras 66,67h
Cálculo I 100h	Estatística e Probabilidade 66,67h	Cálculo III 66,67h	Lógica e Programação de Computadores 66,67h	Mecânica dos Solos I 66,67h	Mecânica dos Solos II 33,33h	Instalações Hidrossanitárias Prediais 66,67h	Modelagem da Informação da Construção 33,33h	Sistemas Urbanos de Drenagem e Esgoto 66,67h	Optativa I 66,67h
Desenho Técnico 66,67h	Cálculo II 66,67h	Geologia Aplicada 33,33h	Fenômenos de Transporte 66,67h	Materiais de Construção II 33,33h	Hidrologia Aplicada 66,67h	Instalações Elétricas Prediais 66,67h	Estruturas Metálicas 66,67h	Fundações e Estruturas de Contenção 66,67h	Patologia das Construções e Perícias 66,67h
Química Geral e Analítica 66,67h	Álgebra Linear 66,67h	Metodologia Científica 33,33h	Materiais de Construção I 66,67h	Cálculo Numérico 66,67h	Hiperestática 66,67h	Concreto Armado I 66,67h	Estruturas de Madeira 33,33h	Gestão Ambiental 33,33h	Administração e Empreendedorismo 33,33h
Introdução à Engenharia Civil 16,67h	Desenho Computacional 66,67h	Mecânica Aplicada 66,67h	Resistência dos Materiais I 66,67h	Isostática 66,67h	Projeto Arquitetônico 66,67h	Tecnologia das Edificações II 33,33h	Concreto Armado II 66,67h	Gerenciamento de Resíduos Sólidos 33,33h	Direito e Legislação 33,33h
		Topografia 66,67h		Resistência dos Materiais II 33,33h	Segurança do Trabalho Aplicada 33,33h	Estradas 66,67h	Planejamento Urbano, Regional e de Transportes 33,33h	Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania 33,33h	Estágio Supervisionado 160h
							Pavimentação 66,67h	TCC I 33,33h	Atividades Complementares de Graduação 200h
									Trabalho de Conclusão de Curso 100h

	Carga horária	%
Núcleo de Conteúdos Básicos	1266,70	34,14%
Núcleo de Conteúdos Específicos	1216,69	32,79%
Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes	766,68	20,66%
Conteúdos Curriculares	460	12,40%



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

7 REQUISITOS E FORMAS DE INGRESSO

O ingresso nos cursos de graduação deve atender aos requisitos e critérios vigentes nas legislações federais e normas internas do IFMG. Nesta instituição, tal ingresso se dá por meio de processo seletivo ou pelos processos de transferência e obtenção de novo título previstos no Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação, observadas as exigências definidas em edital específico.

Para ingressar no curso Bacharelado em Engenharia Civil, o aluno deve ter concluído o Ensino Médio no ato de sua matrícula inicial.

8 ESTRUTURA DO CURSO

8.1 Organização Curricular

A Estrutura Curricular do curso de graduação Bacharelado em Engenharia Civil está de acordo com os Pareceres CNE nº 776/1997, CNE/CES nº 583/2001, CNE/CES nº 67/2003 e a Resolução CNE/CES nº 2/2007 que orientam as diretrizes curriculares dos cursos de graduação. A contabilização da carga horária (CH) do curso se respalda no Parecer CNE/CES nº 261/2006. Em seu artigo 6º, a Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002, define parte do conteúdo curricular dos cursos de graduação em Engenharia, dividido nos seguintes núcleos: conteúdos básicos, conteúdos profissionalizantes e conteúdos específicos. Os conteúdos básicos são constituídos pelo conjunto de conhecimentos comuns a todo engenheiro, independentemente da sua área de formação no campo da Engenharia (BRASIL, 2002). Os cursos de Engenharia, independente de sua modalidade, deverão oferecer um núcleo de conteúdos básicos de no mínimo 30% da carga horária total mínima prevista na Resolução CNE/CES nº 2/2007 para as Engenharias, que é de 3600 (três mil e seiscentas) horas (BRASIL, 2002). Os conteúdos são descritos na Tabela 1. Conforme a resolução CNE/CES nº 11/2002, os cursos de Engenharia deverão oferecer um núcleo de conteúdos profissionalizantes de no mínimo 15% da carga horária total mínima prevista nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Engenharia. As disciplinas do núcleo de conteúdos profissionalizantes são apresentadas na Tabela 2.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Tabela 1 - Disciplinas do Núcleo de Conteúdos Básicos

Núcleo de Conteúdos Básicos	
Disciplinas	Carga Horária (Hora-Relógio)
Escritas e Práticas Leitoras	66,67
Cálculo I	100,00
Desenho Técnico	66,67
Química Geral e Analítica	66,67
Física I	66,67
Estatística e Probabilidade	66,67
Cálculo II	66,67
Álgebra Linear	66,67
Desenho Computacional	66,67
Física II	66,67
Cálculo III	66,67
Geologia Aplicada	33,33
Metodologia Científica	33,33
Física III	66,67
Lógica e Programação de Computadores	66,67
Fenômenos de Transporte	66,67
Resistência dos Materiais I	66,67
Cálculo Numérico	66,67
Resistência dos Materiais II	33,33
Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	33,33
Administração e Empreendedorismo	33,33
TOTAL	1266,70

Tabela 2 - Disciplinas do Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes

Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes	
Disciplinas	Carga Horária (Hora-Relógio)
Mecânica Aplicada	66,67
Topografia	66,67
Materiais de Construção I	66,67
Hidráulica	66,67



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Mecânica dos Solos I	66,67
Materiais de Construção II	33,33
Isostática	66,67
Tecnologia das Edificações I	66,67
Mecânica dos Solos II	33,33
Hidrologia Aplicada	66,67
Hiperestática	66,67
Segurança do Trabalho Aplicada	33,33
Tecnologia das Edificações II	33,33
Gestão Ambiental	33,33
TOTAL	766,68

O núcleo de conteúdos específicos não exige uma carga horária mínima. As disciplinas desse núcleo são descritas na Tabela 3.

Tabela 3 - Disciplinas do Núcleo de Conteúdos Específicos

Núcleo de Conteúdos Específicos	
Disciplinas	Carga Horária (Hora-Relógio)
Introdução à Engenharia Civil	16,67
Projeto Arquitetônico	66,67
Sistemas de Abastecimento de Água	33,33
Instalações Hidrossanitárias Prediais	66,67
Instalações Elétricas Prediais	66,67
Concreto Armado I	66,67
Estradas	66,67
Instalações Especiais	33,33
Modelagem da Informação da Construção	33,33
Estruturas Metálicas	66,67
Estruturas de Madeira	33,33
Concreto Armado II	66,67
Planejamento Urbano, Regional e de Transportes	33,33
Pavimentação	66,67
Concreto Armado III	66,67
Sistemas Urbanos de Drenagem e Esgoto	66,67
Fundações e Estruturas de Contenção	66,67
Gerenciamento de Resíduos Sólidos	33,33



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

TCC I	33,33
Planejamento e Orçamento de Obras	66,67
Optativa I	66,67
Patologia das Construções e Perícias	66,67
Direito e Legislação	33,33
TOTAL	1216,69

O Curso Bacharelado em Engenharia Civil dispõe de uma carga horária de 3.183,33 (três mil e cento e oitenta e três e trinta e três décimos) horas de disciplinas obrigatórias, 66,67 (sessenta e seis e sessenta e sete décimos) horas de disciplinas optativas, 160 (cento e sessenta) horas para a realização do Estágio Profissional Supervisionado, 100 (cem) horas para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e 200 (duzentas e quarenta) horas para a Atividade Complementar de Graduação (ACG), totalizando 3.710 (três mil setecentos e dez) horas, divididos em dez semestres letivos.

Tabela 4 – Conteúdos Curriculares

Conteúdos Curriculares	
Disciplinas	Carga Horária (Hora-Relógio)
Estágio Supervisionado	160
Atividades Complementares de Graduação	200
Trabalho de Conclusão de Curso	100
TOTAL	460

Tabela 5 – Disciplinas Optativas

Disciplinas Optativas	
Disciplinas	Carga Horária (Hora-Relógio)
Libras	66,67
Pontes	66,67
Estrutura de Concreto Protendido	66,67



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Tabela 6 – Resumo do Curso

Engenharia Civil - IFMG <i>Campus</i> Governador Valadares		
Núcleo	Carga Horária (Hora-Relógio)	%
Núcleo de Conteúdos Básicos	1266,70	34,14%
Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes	766,68	20,66%
Núcleo de Conteúdos Específicos	1216,69	32,79%
Conteúdos Curriculares	460,00	12,40%
TOTAL	3710,07	100,00%

Os docentes ficarão responsáveis pela constante atualização dos planos de ensino, englobando as ementas, objetivos gerais, objetivos específicos e bibliografia, em função das mudanças tecnológicas e novos conhecimentos gerados, bem como pela definição dos pré-requisitos das disciplinas. A proposta de atualização dos planos e estabelecimento de pré-requisitos deverá ser submetida para análise e aprovação pelo Colegiado do Curso. As aulas práticas poderão ser realizadas através de atividades práticas em laboratório, seminários, visitas técnicas, coletas em campo, utilização de software, elaboração de relatórios técnicos, entre outras. Além da formação humana e específica à área de Engenharia Civil, o curso tem a preocupação em discutir temáticas fundamentais, como os direitos humanos e as relações étnico-raciais e o racismo no Brasil. A Educação em Direitos Humanos, conforme artigo 2º da Resolução CP/CNE/MEC nº 1, de 30 de maio de 2012, Brasil (2012) “refere-se ao uso de concepções e práticas educativas fundadas nos Direitos Humanos e em seus processos de promoção, proteção, defesa e aplicação na vida cotidiana e cidadã de sujeitos de direitos e de responsabilidades individuais e coletivas”. O curso trata desta temática de maneira mista, uma vez que é abordada na disciplina de Humanidades e nos outros conteúdos curriculares de modo transversal. Além disso, o *campus* tem promovido através da COEXT, Direção de Ensino, Coordenações de Curso e servidores de modo geral diversas ações voltadas para discussão desta temática, como palestras, oficinas, minicursos, semanas acadêmicas, seminários, mesas-redondas, entre outras atividades acadêmicas. Como exemplo, podemos citar a Semana de Meio Ambiente, a Festa Cultural, o Festival de Talentos Musicais. Do mesmo modo, a educação para as relações étnico-raciais e combate ao racismo tem recebido grande atenção pelas coordenações, servidores e estudantes. O *campus* conta com um



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI), criado em junho de 2015, que tem como um de seus objetivos, “propor e promover ações em ensino, pesquisa e extensão orientadas à temática das identidades e relações étnico-raciais no contexto de nossa sociedade multiétnica e multicultural” (IFMG-GV, 2015). O NEABI tem organizado palestras, cines-debate, oficinas, mesas-redondas, visitas técnicas e apresentações culturais relacionadas às temáticas africana, afro-brasileira e indígena, além da Semana da Consciência Negra. As atividades organizadas pelo núcleo têm contado com a participação de estudantes dos diversos cursos ofertados pelo *campus*, dos servidores e da comunidade externa.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

8.1.1 Matriz Curricular

Matriz Curricular

Curso Bacharelado em Engenharia Civil

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS					
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
1	GVBENG.C.010	Escritas e Práticas Leitoras	66,67		
1	GVBENG.C.011	Cálculo I	100		
1	GVBENG.C.013	Desenho Técnico	66,67		
1	GVBENG.C.012	Química Geral e Analítica	66,67		
1	GVBENG.C.014	Introdução à Engenharia Civil	16,67		
			316,68		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
2	GVBENG.C.022	Física I	66,67		GVBENG.C.011
2	GVBENG.C.025	Estatística e Probabilidade	66,67		
2	GVBENG.C.021	Cálculo II	66,67	GVBENG.C.011	
2	GVBENG.C.020	Álgebra Linear	66,67		
2	GVBENG.C.023	Desenho Computacional	66,67	GVBENG.C.013	
			333,35		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
3	GVBENG.C.032	Física II	66,67	GVBENG.C.011 GVBENG.C.022	
3	GVBENG.C.031	Cálculo III	66,67	GVBENG.C.011	
3	GVBENG.C.036	Geologia Aplicada	33,33		
3	GVBENG.C.039	Metodologia Científica	33,33		
3	GVBENG.C.034	Mecânica Aplicada	66,67	GVBENG.C.022	
3	GVBENG.C.038	Topografia	66,67		
			333,34		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
4	GVBENG.C.042	Física III	66,67	GVBENG.C.032	
4	GVBENG.C.043	Lógica e Programação de Computadores	66,67		
4	GVBENG.C.047	Fenômenos de Transporte	66,67	GVBENG.C.032	GVBENG.C.031
4	GVBENG.C.045	Materiais de Construção I	66,67		GVBENG.C.044
4	GVBENG.C.044	Resistência dos Materiais I	66,67	GVBENG.C.034	
			333,35		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
5	GVBENG.C.057	Hidráulica	66,67	GVBENG.C.047	
5	GVBENG.C.056	Mecânica dos Solos I	66,67		GVBENG.C.036
5	GVBENG.C.055	Materiais de Construção II	33,33	GVBENG.C.045	
5	GVBENG.C.051	Cálculo Numérico	66,67	GVBENG.C.011 GVBENG.C.020	
5	GVBENG.C.052	Isostática	66,67	GVBENG.C.034	
5	GVBENG.C.054	Resistência dos Materiais II	33,33	GVBENG.C.044	
			333,34		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
6	GVBENG.C.065	Tecnologia das Edificações I	66,67		GVBENG.C.045
6	GVBENG.C.066	Mecânica dos Solos II	33,33	GVBENG.C.056	
6	GVBENG.C.067	Hidrologia Aplicada	66,67	GVBENG.C.025	
6	GVBENG.C.062	Hiperestática	66,67	GVBENG.C.052	GVBENG.C.044
6	GVBENG.C.063	Projeto Arquitetônico	66,67	GVBENG.C.013	
6	GVBENG.C.060	Segurança do Trabalho Aplicada	33,33		
			333,34		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
7	GVBENG.C.077	Sistemas de Abastecimento de Água	33,33		GVBENG.C.057
7	GVBENG.C.073	Instalações Hidrossanitárias Prediais	66,67		GVBENG.C.057
7	GVBENG.C.072	Instalações Elétricas Prediais	66,67	GVBENG.C.042	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
7	GVBENG.C.074	Concreto Armado I	66,67	GVBENG.C.044	GVBENG.C.052
7	GVBENG.C.075	Tecnologia das Edificações II	33,33	GVBENG.C.065	
7	GVBENG.C.078	Estradas	66,67	GVBENG.C.038	
			333,34		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
8	GVBENG.C.083	Instalações Especiais	33,33	GVBENG.C.063	
8	GVBENG.C.080	Modelagem da Informação da Construção	33,33	GVBENG.C.023	
8	GVBENG.C.081	Estruturas Metálicas	66,67	GVBENG.C.052 GVBENG.C.054	
8	GVBENG.C.082	Estruturas de Madeira	33,33	GVBENG.C.052 GVBENG.C.054	
8	GVBENG.C.084	Concreto Armado II	66,67	GVBENG.C.074	
8	GVBENG.C.085	Planejamento Urbano, Regional e de Transportes	33,33		
8	GVBENG.C.088	Pavimentação	66,67	GVBENG.C.078	GVBENG.C.066
			333,33		
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
9	GVBENG.C.094	Concreto Armado III	66,67	GVBENG.C.084	
9	GVBENG.C.097	Sistemas Urbanos de Drenagem e Esgoto	66,67	GVBENG.C.067	GVBENG.C.057
9	GVBENG.C.096	Fundações e Estruturas de Contenção	66,67	GVBENG.C.066 GVBENG.C.084	
9	GVBENG.C.092	Gestão Ambiental	33,33		
9	GVBENG.C.091	Gerenciamento de Resíduos Sólidos	33,33		
9	GVBENG.C.090	Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	33,33		
9	GVBENG.C.099	TCC I	33,33	GVBENG.C.039 1900 hora-relógio	
			333,33		

PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
---------	------	------------	----	---------------	--------------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

10	GVBENG.C.105	Planejamento e Orçamento de Obras	66,67	GVBENG.C.075	
10		Optativa I	66,67		
10	GVBENG.C.104	Patologia das Construções e Perícias	66,67	GVBENG.C.084 GVBENG.C.055	
10	GVBENG.C.100	Administração e Empreendedorismo	33,33		
10	GVBENG.C.101	Direito e Legislação	33,33		
			266,67		

COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS	
Descrição	CH
Atividade complementar de graduação	200
Estágio supervisionado	160
Trabalho de conclusão de curso	100
460	

Carga horária em disciplinas obrigatórias	3183,40
Carga horária em disciplinas optativa	66,67
Componentes curriculares	460
Carga horária total do curso	3710,07

DISCIPLINAS OPTATIVAS					
PERÍODO	COD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO
10	GVBENG.C.102	Libras	66,67		
10	GVBENG.C.103	Pontes	66,67	GVBENG.C.084	
10	GVBENG.C.106	Estruturas de Concreto Protendido	66,67	GVBENG.C.084	

8.1.2 Ementário

Disciplinas Obrigatórias

1º período	
Código: GVBENG.C.011	Nome da disciplina: Cálculo I



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Carga horária total: 100		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 75	CH prática: 25		
Ementa: Funções de IR em IR. Equações polinomiais. Limite e continuidade. Derivadas e aplicações. Técnicas de integração. Integrais impróprias. Aplicações de integrais (áreas e volumes). Teorema de L'Hopital.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Apresentar ao aluno, com rigor, os fundamentos do cálculo Diferencial e Integral de funções de uma variável real, seus desenvolvimentos e aplicações.			
Objetivos Específicos: Definir os conceitos de Cálculo através de demonstrações teóricas, modelos matemáticos e resolução de exercícios. Enfatizar a utilidade do cálculo por meio das aplicações atualizadas de limites, derivadas e integrais. Estimular o raciocínio lógico quantitativo para o desenvolvimento intelectual do aluno. Desenvolver sua capacidade de formulação e interpretação de situações matemáticas. Perceber e compreender o inter-relacionamento dos assuntos apresentados no curso.			
Bibliografia básica:			
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração . 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.			
LEITHOLD, L. O Cálculo com geometria analítica . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.			
STEWART, James. Cálculo . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. Volume 1.			
Bibliografia complementar:			
HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.			
IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. Fundamentos da matemática elementar: limites, derivadas, noções de integral . 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.			
MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. Cálculo . Rio de Janeiro: LTC, 1982. Volume 1.			
SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1988. Volume 2.			
THOMAS, G. B. et al. Cálculo . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. Volume 1.			

1º período			
Código: GVBENGC.013		Nome da disciplina: Desenho Técnico	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 16,67	CH prática: 50		
Ementa: O desenho técnico como linguagem: principais normas e conceitos (tipos de linhas, cotagem, caligrafia técnica, formatos, legendas e escalas). Conceitos fundamentais da Geometria Descritiva. Introdução ao Método das Projeções Ortogonais. Perspectivas: conceitos e noções de desenho. Introdução ao desenho arquitetônico: planta baixa, planta de situação, implantação, planta de cobertura, cortes, fachadas. Desenho de elementos especiais (como escadas, rampas e telhados) e detalhes construtivos. Introdução ao Desenho de instalações hidrossanitárias. Introdução ao Desenho de instalações elétricas.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Alcançar fluência na linguagem do Desenho Técnico, especialmente em suas variações relacionadas à construção civil, sendo capaz de compreender qualquer projeto assim representado, como de representá-los.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Objetivos Específicos: Compreender os conceitos básicos da Geometria Descritiva, principalmente, épura, diedros e projeção; Compreender as diferenças entre projeções, suas representações e aplicações; Realizar vistas, cortes e perspectivas de objetos tridimensionais, tais como peças e processos relacionados à construção civil; Dominar os símbolos e códigos do Desenho Técnico e suas variações; Conhecer as principais normas referentes ao Desenho Técnico e seu significado; Interpretar e representar projetos arquitetônicos, de instalações elétricas e hidrossanitárias e estruturais no âmbito da habilitação da Engenharia Civil.

Bibliografia básica:

CHING, F. D. K. **Representação gráfica em arquitetura**. Tradução SALGADO, Luiz A Meirelles & SILVA, E. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul, 2000.

MONTENEGRO, G. A. **Desenho Arquitetônico**. 4 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

SILVA, A. S. (org.). **Desenho Técnico**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

Bibliografia complementar:

FARRELLY, L. **Técnicas de representação**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

LEAKE, J. M.; BORGERSON, J. L. **Manual de Desenho Técnico Para Engenharia: desenho, modelagem e visualização**. 2ª Ed. São Paulo: LTC, 2015.

MONTENEGRO, G. **A perspectiva dos profissionais**. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

NEUFERT, P. **Arte de projetar em arquitetura**. 18 ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2013. 567 p.

SILVA, A. et al. **Desenho técnico moderno**. Tradução PERTENCE, A. E. de M.; KOURY, R. N. N. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

1º período			
Código: GVBENG.C.010		Nome da disciplina: Escritas e Práticas Leitoras	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 16,67		
Ementa: A disciplina de Escrita e Práticas Leitoras procurará desenvolver a competência leitora e a competência escritora dos seus acadêmicos. Para isso serão trabalhadas diferentes habilidades de leitura e escrita tais como o conhecimento dos níveis de linguagem (com ênfase na linguagem formal acadêmica), a identificação da ideia central de um texto ou de um discurso, a percepção do contexto de um texto, a identificação das informações implícitas de um texto, a comparação de elementos textuais e temáticos de diferentes tipos de textos, a compreensão das diferentes relações textuais e intertextuais, a compreensão do discurso irônico, a compreensão do discurso ideológico, a compreensão de sentidos textuais simbólicos e o domínio da escrita acadêmica.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Adquirir competência leitora e competência escritora internalizando, para isso, diferentes habilidades de leitura e de escrita.			
Objetivos Específicos: Identificar a ideia central de um texto ou de um discurso; Perceber o contexto que significa um determinado texto; Identificar as informações implícitas de um texto (os pressupostos e os subentendidos); Reconhecer e compreender os efeitos da ironia presentes em alguns textos; Reconhecer e compreender as marcas ideológicas de um texto; Interpretar diferentes tipos de textos em diferentes áreas do conhecimento humano; Avaliar criticamente os discursos e confrontar opiniões e pontos de vista em diferentes tipos de textos; Reconhecer e compreender os distintos níveis de linguagem bem como saber fazer o uso efetivo dos mesmos; Saber discernir um fato da opinião referente a esse mesmo fato; Fazer o uso social da língua para, por exemplo, produzir uma resenha, um resumo, uma carta argumentativa, um comentário crítico; Reconhecer referências intertextuais; Estabelecer relações entre imagens, gráficos, tabelas, infográficos e o corpo do texto; Reconhecer e compreender as vozes			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

enunciativas de um texto.

Bibliografia básica:

COSTA, Deborah. **Leitura e produção de textos na universidade**. Campinas: Alínea, 2013.

LIPMANN, Walter. **Opinião pública**. Petrópolis: Vozes, 2008.

RESENDE, Viviane de Melo. **Leitura e produção de texto na universidade: Roteiro de aula**. Brasília: Editora da UNB, 2014

Bibliografia complementar:

BAGNO, Marcos. **Preconceito linguístico: o que é, como se faz**. São Paulo: Loyola, 2008.

FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. **Prática de texto: língua portuguesa para estudantes universitários**. Petrópolis: Vozes, 1992.

McCOMBS, Maxwell. **A teoria da agenda: a mídia e a opinião pública**. Petrópolis: Vozes, 2009.

SILVA, Sérgio Nogueira Duarte da. **O português do dia a dia: como falar e escrever melhor**. Rio de Janeiro: Editora Rocco, 2004.

THEREZZO, Graciema Pires. **Redação e leitura para universitários**. Campinas: Alínea, 2008.

1º período		
<i>Código:</i> GVBENG.C.014	<i>Nome da disciplina:</i> Introdução à Engenharia Civil	
<i>Carga horária total:</i> 16,67		<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 12,5	<i>CH prática:</i> 4,17	
<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática		
Ementa: Estrutura curricular do curso de Engenharia Civil. Órgãos de apoio ao ensino no IFMG. Atribuições profissionais do engenheiro civil. Sistema Confea e CREA. Setores de atuação da Engenharia Civil. Visita técnica aos laboratórios. Estágios, Extensão Universitária. As normas acadêmicas. As potencialidades da vida universitárias.		
Objetivo(s):		
Objetivo Geral: Fornecer ao aluno que inicia o curso de Engenharia Civil um panorama das possíveis áreas de atuação, mostrando que a escolha de qualquer uma delas requer um bom embasamento em todas as áreas.		
Objetivos Específicos: Fornecer ao aluno informações pertinentes sobre o curso de Engenharia Civil; Conhecer os laboratórios e as normas acadêmicas do IFMG.		
Bibliografia básica:		
HOLTZAPPLE, Mark T.; REECE, W. Dan. Introdução à engenharia . Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. 220 p. ISBN 9788521615118.		
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS. Projeto Pedagógico de Curso de Engenharia Civil . Governador Valadares, 2018.		
NEUMANN, Edward S. Introdução a Engenharia Civil . 1 ed. 352 p. ISBN13:9788535271836. Rio de Janeiro: Elsevier. 2016		
Bibliografia complementar:		
BAZZO, W. A.; PEREIRA, L.T.V. Ensino de Engenharia, na busca do seu aprimoramento . Florianópolis: Editora da UFSC, 1997.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

BRAGA, B. et al. **Introdução à engenharia ambiental**. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007. 318 p.

CHING, F. D. K. **Representação gráfica em arquitetura**. Tradução SALGADO, Luiz A Meirelles & SILVA, E. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul, 2000

Lei nº. 5.194 de 24 de dezembro de 1966 do Confea. Disponível em:
<<http://normativos.confea.org.br/downloads/5194-66.pdf>>. Acesso em: 20 de ago. de 2018.

MARCELLI, M. **Sinistros na Construção Civil**. São Paulo: PINI, 2007.

1º período			
<i>Código:</i> GVBENG.C.012		<i>Nome da disciplina:</i> Química Geral e Analítica	
<i>Carga horária total:</i> 66,67		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 50	<i>CH prática:</i> 16,67		
<i>Ementa:</i> Matéria e energia. Estrutura atômica. Elementos químicos. Tabela periódica. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Reações químicas e estequiometria. Estudo das soluções. Principais processos analíticos (análise qualitativa, gravimétrica, volumétrica e métodos de separação) e análise instrumental.			
<i>Objetivo(s):</i>			
Objetivo Geral: Fornecer aos alunos os embasamentos teóricos e práticos necessários para o entendimento dos conceitos básicos da química geral e analítica.			
Objetivo Específico: Propiciar a compreensão da estrutura atômica dos elementos químicos e relacioná-los com suas propriedades e com a formação de compostos inorgânicos. Fornecer conhecimentos básicos para interpretação de ligações e reatividade dos compostos químicos, bem como saber reconhecer as propriedades e características dos diferentes tipos de composto inorgânicos presentes no nosso cotidiano. Prover os conceitos básicos das reações químicas. Compreender, relacionar e aplicar os conhecimentos e habilidade na resolução de problemas teóricos e práticos de análises químicas de amostras no meio ambiente.			
<i>Bibliografia básica:</i>			
ATKINS, P.; JONES, L; Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente . 3. ed. São Paulo: Bookman, 2012.			
BROWN, T.L. et al. Química: a ciência central . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.			
SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; DONALD M. Fundamentos de química analítica . 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.			
<i>Bibliografia complementar:</i>			
BACCAN, N. et al. Química analítica quantitativa elementar . 3. ed. Campinas: Edgard Blücher, 2001.			
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas . São Paulo: Congage Learning, 2010. Volume 1.			
MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. Química: um curso universitário . 4. ed. São Paulo: Blücher, 1995.			
ROZENBERG, I. M. Química geral . São Paulo: Blücher, 2002.			
RUSSEL, J. B. Química geral . 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. 2 v.			

2º período	
<i>Código:</i> GVBENG.C.020	<i>Nome da disciplina:</i> Álgebra Linear



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 16,67		
Ementa: Matrizes. Sistemas lineares. Vetores e Operações com vetores. Espaços Vetoriais. Transformações lineares. Autovalores e Autovetores.			
Objetivo(s): Objetivo Geral: Este curso oferece ao aluno a oportunidade de adquirir conhecimentos em uma importante área da matemática do ponto de vista operacional. Espera-se do aluno, ao final do curso, a capacidade de reconhecer situações problemáticas que devem ser tratadas com os recursos fornecidos pelos conteúdos que lhe foram ministrados e resolver problemas específicos de aplicação de Álgebra Linear e Geometria Analítica, dando aos dados obtidos interpretações adequadas. Objetivos Específicos: Apresentar e desenvolver as técnicas relacionadas a situações que envolvem sistemas lineares, matrizes e determinantes. Introduzir os conceitos de espaço vetorial, bases e dimensão. Apresentar, em uma perspectiva algébrica e geométrica, as transformações lineares. Proporcionar um estudo mais aprofundado dos vetores bem como a sua relação com equações de reta, plano e as cônicas. Estabelecer a continuidade da Geometria Analítica no plano para o espaço. Identificar vetorialmente e compreender as posições relativas entre pontos, retas e planos no espaço e suas aplicações para o cálculo de distâncias, áreas e volumes. Determinar os autovalores e autovetores de uma matriz. Conhecer e estabelecer relações entre coordenadas cartesianas, polares e cilíndricas no plano e espaço			
Bibliografia básica: ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra linear com aplicações . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. COELHO, F. U.; LOURENÇO, M. L. Um curso de álgebra linear . 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2005. IEZZI, G. Fundamentos da matemática elementar: geometria analítica . São Paulo: Atual, 2005.			
Bibliografia complementar: BOULOS C.; PAULO I. Geometria analítica: um tratamento vetorial . 3. ed. Prentice Hall Brasil, 2005. LEON, S. J. Álgebra linear com aplicações . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Introdução à álgebra linear . São Paulo: Pearson, 1990. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra linear . São Paulo: McGraw-Hill, 1990. STEINBRUCH, A. Geometria analítica . São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1987.			

2º período			
Código: GVBENG.C.021		Nome da disciplina: Cálculo II	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 16,67		
Ementa: Função de várias variáveis; Limite e continuidade; Derivadas parciais e funções diferenciáveis; Máximos e mínimos de funções de várias variáveis; Derivada direcional e Campos Gradientes; Integrais duplas e triplas. Curvas no R ² e R ³ ; Integrais de linha e de superfície; Teorema de Green, Gauss e Stokes.			
Objetivo(s): Objetivo Geral: Levar o aluno à compreensão dos conceitos de derivadas e de integrais de funções de várias variáveis. Fornecer subsídios a fim de que os alunos possam aprender os métodos de investigação de propriedades principais de funções escalares e vetoriais de várias variáveis; estudar vários tipos das integrais nos espaços R e R ³ .			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Compreender o conceito de derivada direcional e gradiente, bem como suas aplicações. Introduzir conceitos de integral de linha e de superfície; Estudar os teoremas de Green, Gauss e Stokes.

Objetivo Específico: Desenvolver conceitos de função de várias variáveis, seu limite, continuidade e diferenciabilidade; Estudar propriedades locais e globais de funções contínuas e diferenciáveis; Introduzir e estudar conceito de derivada direcional e gradiente e suas aplicações; Aplicar teoremas sobre diferenciais para construção de plano tangente encontro de extremos locais; Estudar noções iniciais de funções vetoriais de várias variáveis, seu limite, continuidade; Representar aplicações geométricas e físicas de integrais múltiplas, de linha e de superfície; Estudar teoremas de Green, Gauss e Stokes e seu significado físico.

Bibliografia básica:

LEITHOLD, L. **O Cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. Volume 2.

STEWART, J. **Cálculo**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. Volume 2.

THOMAS, G. B. **Cálculo**. 11. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. Volume 1.

Bibliografia complementar:

ANTON, H.; RORRES, C. **Cálculo: um novo horizonte**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

ÁVILA, G. **Cálculo das funções de uma variável**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 2v.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo B: funções várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

SIMMONS, George F. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Pearson, 1987. Volume 1.

THOMAS, G. B. **Cálculo**. 11. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. Volume 2.

2º período			
Código: GVBENGC.023		Nome da disciplina: Desenho Computacional	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 16,67	CH prática: 50		
Ementa: Aplicação de CAD – <i>Computer Aided Design</i> - no processo projetual de arquitetura e seus complementares, como projeto de instalações elétricas, instalações hidrossanitárias e estruturais, no âmbito da habilitação da Engenharia Civil. A disciplina pretende discutir as diferentes possibilidades de uso do CAD no processo de projeto, da simples representação e simulação à automatização de etapas repetitivas e geração de formas inovadoras.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Compreender o CAD – <i>Computer Aided Design</i> – como ferramenta para elaboração e desenvolvimento dos projetos de Engenharia Civil e suas diversas possibilidades nesse processo.			
Objetivos Específicos: Relacionar ferramentas de desenho e o processo de projeto; Compreender o CAD como uma ferramenta de projeto, além do seu uso como representação; Conhecer as possibilidades e desafios colocados para o exercício de projeto pelas ferramentas CAD; Manusear os principais softwares de CAD (como é um assunto de constante atualização, a cada época, deverão ser avaliados quais softwares serão os mais apropriados); Apresentar linguagem própria para representação e expressão gráfica e digital.			
Bibliografia básica:			
NETTO, C. C. Estudo Dirigido de AutoCAD 2017 . São Paulo: Ed. Érica, 2016.			
NETTO, C. C. Revit: conceitos e aplicações . São Paulo: Ed. Érica, 2016.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

PACHECO, B. de A. et al. **Projeto Assistido por Computador**. Curitiba: Intersaberes, 2017.

Bibliografia complementar:

CELANI, G. **CAD Criativo**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

AUTODESK. **Conteúdo disponibilizado por Autodesk**. Disponível em: www.autodesk.com.br/

RIBEIRO, A. C.; PERES, M.P.; IZIDORO, N. **Curso de Desenho Técnico e AutoCAD**. São Paulo: Pearson, 2013.

MENEGOTTO, J. L.; ARAÚJO, T. C. M. de. **O desenho digital: técnica e arte**. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.

ROMERO, M.A.; REIS, L. B. **Eficiência energética em edifícios**. São Paulo: Manole, 2012.

2º período			
Código: GVBENG.C.025		Nome da disciplina: Estatística e Probabilidade	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 16,67		
Ementa: Estatística descritiva. Probabilidade. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de probabilidade. Inferência estatística: estimação e teste de hipóteses para uma amostra.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Proporcionar ao aluno os conceitos básicos da teoria das probabilidades, de forma que ele possa compreender e aplicar alguns modelos relacionados com fenômenos não determinísticos.			
Objetivos Específicos: Apropriar o discente da capacidade e competência de interpretar corretamente dados quantitativos e qualitativos, referentes ao tratamento da informação; identificar e reconhecer métodos e técnicas adequadas para organização de dados coletados de diferentes grupos/populações; aplicar cálculo no desenvolvimento das funções de densidade de probabilidade e uso das tabelas padronizadas dos respectivos escores; testar e comparar comportamento das amostras em relação as populações correlatas inferindo estatisticamente sobre os resultados.			
Bibliografia básica:			
FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A. Curso de estatística . São Paulo: Atlas, 1996.			
MONTGOMERY, D. C., 1943-; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.			
MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística básica . 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.			
Bibliografia complementar:			
COSTA NETO, P. L. de O., 1939-. Estatística . São Paulo: Edgard Blücher, 2005.			
MANN, P. S. Introdução à estatística . Rio de Janeiro: LTC, 2006.			
MEYER, P.L. Probabilidade: aplicações à estatística . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.			
SOARES, J. F.; FARIAS, A. A.; CESAR, C. C. Introdução a estatística . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.			
TIBONI, Conceição Gentil Rebelo. Estatística básica: para os cursos de administração, ciências contábeis, tecnológicos e de gestão . São Paulo: Atlas, 2010.			

2º período



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Código: GVBENGC.022		Nome da disciplina: Física I	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 16,67		
Ementa: Introdução à Física. Cinemática da Partícula. Dinâmica da Partícula – Leis de Newton. Trabalho e Energia. Conservação da Energia Mecânica. Sistema de Partículas. Colisões. Cinemática dos Corpos Rígidos. Dinâmica dos Corpos Rígidos. Momento Angular. Conservação do Momento Angular. Experimentos.			
Objetivo(s): Objetivo Geral: Proporcionar aos alunos subsídios para a compreensão e aquisição de conhecimentos básicos sobre as leis fundamentais da Mecânica Clássica. Buscar-se-á uma formação que permita ao estudante compreender os principais fenômenos mecânicos, solucionar problemas simples e aplicar corretamente os princípios da mecânica na sua área de formação. Objetivo Específico: Proporcionar aos estudantes um contato básico com o arcabouço teórico e experimental da Mecânica Clássica, visando a compreensão dos fenômenos físicos de natureza mecânica. Preparar o aluno para as disciplinas do ciclo de formação profissional que envolvam o conhecimento físico básico em Mecânica Clássica. Promover a utilização do formalismo matemático como linguagem para a expressão das leis físicas, contribuindo para a aprendizagem de conceitos mais amplos e desenvolvimento de raciocínio lógico, dedutivo e indutivo. Proporcionar aos estudantes situações de aprendizagem que contribuam para uma boa compreensão dos fenômenos físicos contemplados na ementa da disciplina, tanto do ponto de vista teórico quanto experimental. Gerar subsídios para que o aluno possa ler, interpretar e redigir de forma correta documentos contendo dados científicos envolvendo grandezas e modelos físicos. Estimular o desenvolvimento do conhecimento tecnológico dos alunos, através da resolução de problemas relacionados à Mecânica que envolvam aplicações e situações específicas. Gerar subsídios para que o aluno possa escrever de forma clara e objetiva seu raciocínio na solução de problemas, descrição de fenômenos mecânicos, descrição de equipamentos e procedimentos de laboratório e na elaboração de relatórios de atividades experimentais.			
Bibliografia básica: HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. Volume 1. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. Volume 1. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física, Sears e Zemansky: mecânica . 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008.			
Bibliografia complementar: BARCELOS NETO, João. Mecânica newtoniana, lagrangiana & hamiltoniana . 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2013. CHAVES, A. Física básica: mecânica . Rio de Janeiro: LTC, 2007. LUIZ, A. M. Física 1: mecânica: teoria e problemas resolvidos . São Paulo: Livraria da Física, 2006. (Coleção Física). NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica1: mecânica . 4. ed. rev. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. SERWAY, R. A.; JEWETT JR J. W. Física para cientistas e engenheiros: mecânica . 8. ed. São Paulo: Cengage Learnig, 2012. Volume1.			

3º período		
Código: GVBENGC.031	Nome da disciplina: Cálculo III	
Carga horária total: 66,67	Abordagem metodológica:	Natureza:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

<i>CH teórica:</i> 50	<i>CH prática:</i> 16,67	Teórico-prática	Obrigatória
EMENTA: Séries e Sequências. Equações Diferenciais Ordinárias de 1ª e 2ª Ordens. Transformada de Laplace. Noções de Equações Diferenciais Parciais.			
Objetivo(s): Objetivo Geral: Testar a convergência de uma série e sequência; Compreender os conceitos básicos das equações diferenciais ordinárias e parciais além de empregar métodos clássicos analíticos e numéricos para as suas soluções. Objetivo Específico: Identificar séries numéricas e testar convergência de séries numéricas; Representar uma função em séries de potências (séries de Taylor) ou em séries trigonométricas; Classificar equações diferenciais ordinárias bem como identificar o método adequado à resolução de uma dada equação diferencial ordinária. O aluno deverá ainda reconhecer e resolver uma equação diferencial parcial pelo método de separação de variáveis.			
Bibliografia básica: BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica . São Paulo: Harbra, 1994. Volume 2. STEWART, J. Cálculo . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. Volume 2.			
Bibliografia complementar: ANTON, H.; RORRES, C. Cálculo: um novo horizonte . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 2 v. DENNIS, G. Z.; MICHAEL, R. C. Equações diferenciais . 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2001. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo . 5. ed. São Paulo: LTC, 2001. 4 v. SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica . São Paulo: Pearson, 1987. Volume 1. THOMAS, G. B. Cálculo . 11. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. 2v			

3º período			
<i>Código:</i> GVBENG032		<i>Nome da disciplina:</i> Física II	
<i>Carga horária total:</i> 66,67		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 50	<i>CH prática:</i> 16,67		
EMENTA: Oscilações Simples. Oscilações Amortecidas e Forçadas. Ondas Mecânicas. Hidrostática. Hidrodinâmica. Calorimetria. Termometria. Termodinâmica. Entropia. Experimentos.			
Objetivo(s): Objetivo Geral: Possibilitar ao estudante subsídios para a compreensão dos fenômenos oscilatórios, ondulatórios, noções de hidrostática, hidrodinâmica e as leis fundamentais da Termodinâmica. Experimentos. Objetivo Específico: Proporcionar aos estudantes um contato básico com os conhecimentos teóricos e experimentais utilizados no tratamento de problemas envolvendo oscilações, ondas, fluidos e termodinâmica. Promover a utilização do formalismo matemático como linguagem para a expressão das leis que governam os fenômenos estudados, contribuindo para a aprendizagem de conceitos mais amplos e desenvolvimento de raciocínio lógico, dedutivo e indutivo. Preparar o aluno para as disciplinas do ciclo de formação profissional que envolvam o conhecimento físico básico nos temas contidos na ementa da disciplina. Proporcionar aos estudantes situações de aprendizagem que contribuam para uma boa compreensão dos fenômenos físicos contemplados na ementa da disciplina, tanto do ponto de vista teórico quanto experimental. Gerar subsídios para que o aluno possa ler, interpretar e redigir de forma correta documentos contendo dados científicos envolvendo grandezas e modelos			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

físicos. Estimular o desenvolvimento do conhecimento tecnológico dos alunos, através da resolução de problemas relacionados aos temas abordados na disciplina e que envolvam aplicações e/ou situações específicas. Gerar subsídios para que o aluno possa escrever de forma clara e objetiva seu raciocínio na solução de problemas, descrição de fenômenos, descrição de equipamentos e procedimentos de laboratório e na elaboração de relatórios de atividades experimentais. Estimular a visão sistêmica e a inovação na solução de problemas teóricos e experimentais.

Bibliografia básica:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. Volume 2.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física, Sears e Zemansky 2: termodinâmica e ondas**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. Volume 1.

Bibliografia complementar:

ALONSO, M.; FINN, E.J. **Física: um curso universitário: campos e ondas**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2004. Volume 2.

CHAVES, A. **Física básica: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

LUIZ, A. M. **Física 2: gravitação, ondas e termodinâmica**. São Paulo: Livraria da Física, 2007. (Coleção física)

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica 2: fluidos, oscilações e ondas, calor**. 4. ed. rev. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

SERWAY, R.A.; JEWETT JR, J. W. **Física para cientistas e engenheiros: oscilações, ondas e termodinâmica**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learnig, 2012. Volume 2.

3º período			
Código: GVBENG.C.036		Nome da disciplina: Geologia Aplicada	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 25	CH prática: 8,33		
<p>Ementa: Introdução à Geologia; minerais; rochas; estruturas geológicas; intemperismo, clima e relevo; água subterrânea; formação dos solos; erosão. Estudo de solos e rochas em termos do seu comportamento sob as solicitações ligadas às obras de Engenharia e Estruturas Geotécnicas. Classificação de maciços rochosos. Movimentos de massa. Riscos geológicos e impactos ambientais; causas geológicas de acidentes com obras de engenharia. Estudo de acidentes geológicos a partir da análise de casos históricos. Geotecnia Ambiental.</p>			
<p>Objetivo(s):</p> <p>Objetivo Geral: Entender a importância do embasamento geológico e a sua utilização na Engenharia Civil, identificando problemas geológicos decorrentes dessa utilização.</p> <p>Objetivos Específicos: Conhecer a estrutura da Terra; Conhecer os Tipos de Rochas e as modificações da Crosta Terrestre. Compreender Intemperismo, formação e perfil dos Solos. Utilização de Solos e Rochas na Engenharia Civil. Estudar o subsolo, água superficial e subsuperficial. Água subterrânea. Analisar a geologia de taludes. Aplicações da Geologia de Engenharia.</p>			
<p>Bibliografia básica:</p> <p>CHIOSSI, Nivaldo. Geologia de engenharia. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.</p> <p>MACIEL FILHO, Carlos Leite. Introdução à geologia de engenharia. 5. ed., rev. e ampl. Santa Maria:</p>			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Universidade Federal de Santa Maria 2014.

MASSAD, Faical. **Obras de terra: curso básico de geotecnia**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216 p

Bibliografia complementar:

BOSCOV, Maria Eugenia Gimenez. **Geotecnia ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 248p.

DAS, Braja M. **Fundamentos de engenharia geotecnia**. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

QUEIROZ, Rudney C. **Geologia e geotecnia básica para a Engenharia Civil**. São Carlos: RiMa, 2009. xiv, 392 p.

TOGNON, Antonio Antenor (Coord.). ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE GEOLOGIA DE ENGENHARIA.

Glossário de termos técnicos de geologia de engenharia e ambiental. 2.ed. São Paulo: ABGE, 2012. 293 p.

ZUQUETTE, Lazaro V; GANDOLFI, Nilson. **Cartografia geotécnica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004. 190 p.

3º período			
<i>Código:</i> GVBENG.C.039		<i>Nome da disciplina:</i> Metodologia Científica	
<i>Carga horária total:</i> 33,33		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 25	<i>CH prática:</i> 8,33		
Ementa: Metodologia Científica. Caracterização da linguagem científica e do sistema de produção científico. Ética na pesquisa. Projetos de Pesquisa. Elaboração de pesquisa acadêmico-científica. Conceitos de ciência: método científico, hipóteses, variáveis, probabilidade, validade, fidedignidade e amostragem. Delineamentos de pesquisa. Metodologia qualitativa e quantitativa. Técnicas de apresentação trabalhos científicos.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Apresentar os fundamentos da construção do conhecimento, a ciência e o método científico, relativizando a lógica da pesquisa científica, evidenciando o problema, a hipótese e a investigação científica.			
Objetivos específicos: Identificar os elementos básicos do método científico; Compreender a adequação dos diferentes métodos de abordagem científica; Planejar as fases de investigação e elaboração da pesquisa científica; Elaborar textos críticos, resenhas e fichamentos; Elaborar e apresentar o projeto de pesquisa do TCC e artigo científico			
Bibliografia básica:			
CERVO, A.; BERVIAN, P. A. Metodologia científica . São Paulo: McGraw-Hill, 1983.			
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . São Paulo: Atlas, 2016.			
MARCONI & LAKATOS. Metodologia Científica . Ed. Atlas, 2007.			
Bibliografia complementar:			
DEMO, Pedro. Metodologia do Conhecimento Científico . Ed. Atlas, 2000.			
LUNA, Sergio Vasconcelos de. Planejamento de Pesquisa. Uma introdução . Ed PUCSP Educ. 2006			
FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. Manual para normalização de publicações técnico-científicas . Belo Horizonte: UFMG, 2013.			
OLIVEIRA Netto, Alvim Antonio de. Metodologia da pesquisa científica: guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos . Florianópolis: Visual books, 2008.			
SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico . São Paulo: Cortez, 2007.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

3º período			
Código: GVBENG.C.034		Nome da disciplina: Mecânica Aplicada	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 16,67		
Ementa: Introdução, forças e grandezas vetoriais, equilíbrio do ponto material, resultantes de sistemas de forças, equilíbrio de um corpo rígido, treliças, esforços internos, centro de gravidade e centróide, momento de inércia.			
Objetivo(s): Objetivo Geral: Analisar, interpretar e utilizar os principais instrumentos, através da abordagem geral dos vetores, para a resolução de problemas de engenharia estrutura. Objetivos Específicos: Aplicar os conceitos estudados aos pontos materiais, corpos rígidos isolados e aos sistemas de corpos rígidos; Compreender o funcionamento de estruturas isostáticas simples; Aplicar os conceitos da mecânica vetorial para a solução e problemas tridimensionais.			
Bibliografia básica: BEER, F. P.; JOHNSTON, E.; RUSSEL JR.. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. HIBBELER, R. C. Estática: Mecânica para Engenharia . 12. ed. São Paulo: Pearson, 2011. MERIAN, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para Engenharia: Estática . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.			
Bibliografia complementar: ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira. Estruturas isostáticas . Rio de Janeiro: Oficina de Textos, 2009. BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R.; DEWOLF, J. T.; MAZUREK, D. Estática e mecânica dos materiais . São Paulo: Mcgraw-hill, 2013. FRANÇA, L. N. F.; MATSUMURA, A. Z. Mecânica Geral: com introdução à Mecânica Analítica e exercícios resolvidos . 3. ed. São Paulo: Blucher, 2011. SHAMES, I. H. Estática: Mecânica para Engenharia . 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, v. 1, 2003. SOUZA, S. de. Mecânica do corpo rígido . Rio de Janeiro: LTC, 2011.			

3º período			
Código: GVBENG.C.038		Nome da disciplina: Topografia	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,33	CH prática: 33,34		
Ementa: Introdução à Topografia. Processos de medição de ângulos e distâncias. Levantamentos topográficos. Desenhos de plantas topográficas. Planimetria. Altimetria.			
Objetivo(s): Objetivo Geral: Compreender os principais métodos e técnicas de um levantamento topográfico. Objetivos Específicos: Conceituar os elementos do levantamento topográfico; Realizar o levantamento topográfico; Desenvolver projetos referentes a um levantamento topográfico.			
Bibliografia básica: BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à Engenharia Civil . 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.1			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

v.

COMASTRI, J. A.; Tuler, J. C. **Topografia: altimetria**. 3. ed. Viçosa: UFV, 1999.

TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. **Fundamentos da topografia**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

Bibliografia complementar:

BORGES, A. C. **Exercícios de topografia**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1975.

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia aplicada à Engenharia Civil**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013. 2 v.

DAIBERT, J. D. **Topografia: técnicas e práticas de campo**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2014.

MCCORMAC, J. **Topografia**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

TULER, M.; SARAIVA, S.; TEIXEIRA, A. **Manual de práticas de topografia**. Porto Alegre: Bookman, 2017.

4º período			
Código: GVBENG.C.047		Nome da disciplina: Fenômenos de Transportes	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 16,67		
Ementa: Transferência de calor. Mecanismos de condução permanente e transiente. Convecção forçada e natural. Radiação de corpos reais. Hidrostática. Introdução à mecânica dos fluidos. Escoamento laminar e turbulento. Perda de carga em tubulações. Escoamento interno. Escoamento em canais abertos.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Capacitar o aluno a modelar e resolver problemas envolvendo os princípios de fenômenos de transporte.			
Objetivos Específicos: Entender a importância de Fenômenos de Transporte nos processos industriais e no cotidiano. Aplicação das leis de conservação para compreender fenômenos da natureza. Compreender e aplicar conceitos fundamentais termodinâmicos. Observar com criticidade fenômenos do dia a dia, associando-os e solucionando eventuais demandas a partir do conhecimento científico, com postura ética e vestida do perfil prático do engenheiro. Solucionar questões relacionadas ao transporte de fluidos.			
Bibliografia básica:			
BRAGA FILHO, W. Fenômenos de transporte para engenharia . Rio de Janeiro: LTC, 2006.			
HIBBELER, R.C. Mecânica dos fluidos . São Paulo: Pearson, 2016.			
INCROPERA, F, P; DEWITT, D. P., Fundamentos de transferência de calor e massa . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.			
Bibliografia complementar:			
ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica . São Paulo: McGraw-Hill, 2006.			
SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física 2: Mecânica dos fluidos, calor, movimento ondulatório . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990. Volume 2.			
SONNTAG, R. E.; BORGNACKE, C.; VAN WYLEN, G. J. Fundamentos da termodinâmica . São Paulo: Blucher, 2003.			
STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N.; BIRD, R. B. Fenômenos de transporte (BIRD) . 2. ed. Rio de Janeiro:			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

LTC, 2004.

LIGHTFOOT, E.; BIRD, R. B.; STEWART, W.E. **Fenômenos de transporte**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

4º período			
Código: GVBENG.C.042		Nome da disciplina: Física III	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 16,67		
Ementa: Força e Campo Elétricos. Potencial Elétrico. Lei de Gauss. Capacitância. Dielétricos. Corrente e Resistência Elétrica. Circuitos Elétricos. Força e Campo Magnéticos. Lei de Ampère. Indutância. Magnetismo em Meios Materiais. Lei de Faraday. Equações de Maxwell. Ondas Eletromagnéticas. Corrente Alternada. Experimentos.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Proporcionar aos estudantes os subsídios para a compreensão básica dos fenômenos e princípios fundamentais do Eletromagnetismo.			
Objetivos Específicos: Proporcionar aos estudantes um contato básico com o arcabouço teórico e experimental da Mecânica Clássica, visando a compreensão dos fenômenos físicos de natureza eletromagnética. Preparar o aluno para as disciplinas do ciclo de formação profissional que envolvam o conhecimento físico básico em Eletromagnetismo. Promover a utilização do formalismo matemático como linguagem para a expressão das leis físicas do eletromagnetismo, contribuindo para a aprendizagem de conceitos mais amplos e desenvolvimento de raciocínio lógico, dedutivo e indutivo. Proporcionar aos estudantes situações de aprendizagem que contribuam para uma boa compreensão dos fenômenos físicos contemplados na ementa da disciplina, tanto do ponto de vista teórico quanto experimental. Gerar subsídios para que o aluno possa ler, interpretar e redigir de forma correta documentos contendo dados científicos envolvendo grandezas e modelos físicos. Estimular o desenvolvimento do conhecimento tecnológico dos alunos, através da resolução de problemas relacionados com aplicações do eletromagnetismo. Gerar subsídios para que o aluno possa escrever de forma clara e objetiva seu raciocínio na solução de problemas, descrição de fenômenos eletromagnéticos, descrição de equipamentos e procedimentos de laboratório e na elaboração de relatórios de atividades experimentais. Estimular a visão sistêmica e a inovação na solução de problemas teóricos e experimentais.			
Bibliografia básica:			
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: eletromagnetismo . 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. Volume 3.			
TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. Volume 2.			
YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física, Sears e Zemansky 3: eletromagnetismo . 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008.			
Bibliografia complementar:			
CHAVES, A. Física básica: eletromagnetismo . Rio de Janeiro: LTC, 2007.			
LUIZ, A. M. Física 3: eletromagnetismo, teoria e problemas resolvidos . São Paulo: Livraria da Física, 2009.			
MACHADO, K. D. Eletromagnetismo . Ponta Grossa: TODAPALAVRA, 2012. Volume 1.			
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica 3: eletromagnetismo . 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.			
SERWAY, R. A.; JEWETT JR, J. W. Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo . 8.ed. São Paulo: Cengage Learnig, 2012. Volume 3.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

4º período			
Código: GVBENG.C.043		Nome da disciplina: Lógica e Programação de Computadores	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 33,34	CH prática: 33,33		
Ementa: Introdução à Ciência da Computação e informática: conceitos fundamentais, Arquitetura básica do Computador, Sistema Binário. Introdução à Lógica de Programação. Conceito de Algoritmos. Algoritmos representados em pseudocódigos. Tipos de Dados. Variáveis. Constantes. Atribuição. Operadores aritméticos, lógicos e relacionais. Expressões. Comandos básicos. Estruturas de Controle: sequencial, seleção e repetição. Fundamentos de linguagem de programação com aplicação dos algoritmos.			
Objetivo(s): Objetivo Geral: Permitir que o aluno entenda os princípios da ciência da computação através de seus fundamentos. Desenvolva o raciocínio lógico aplicado à solução de problemas em nível computacional, além de introduzir os conceitos básicos de desenvolvimento de algoritmos, apresentando técnicas de programação estruturada utilizando como ferramenta uma linguagem de programação de alto nível, de forma a propiciar aos alunos uma visão crítica e sistemática sobre resolução de problemas. Objetivos Específicos: Estimular o desenvolvimento e aprimoramento especificamente: Entender os princípios da ciência da computação; Identificar os tipos de representação de algoritmos; Desenvolver a lógica de programação; Compreender os conceitos fundamentais de algoritmos como forma de solução de problemas; Identificar as etapas necessárias para elaboração de um algoritmo; Identificar as principais estruturas para construção de algoritmos voltados para a programação de computadores; Verificar e corrigir algoritmos estruturados; Conhecer técnicas para elaboração de algoritmos.			
Bibliografia básica: FOBERLLONE, A. L.; EBERSPACHER, H. Lógica de programação . 3. ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2005. GUIMARÃES, A. de M.; LAGES, N. A. de C. Introdução à ciência da computação . Rio de Janeiro: LTC, 1984. GUIMARÃES, A. de M.; LAGES, N. A. de C. Algoritmos e estruturas de dados . 1. ed. São Paulo: LTC, 1994.			
Bibliografia complementar: ARCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. CAMPOS FILHO, F. F. Algoritmos numéricos . Rio de Janeiro: LTC, 2012. DROZDEK, Adam. Estrutura de dados e algoritmos em C++ . 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. HOLLOWAY, James Paul. Introdução à programação para engenharia: resolvendo problemas com algoritmos . Rio de Janeiro: LTC, 2006. SMITH, W. F.; HASHEMI, J. Fundamentos de engenharia e ciências dos materiais . Porto Alegre: Bookman, 2012.			

4º período			
Código: GVBENG.C.045		Nome da disciplina: Materiais de Construção I	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica:	Natureza:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

CH teórica: 50	CH prática: 16,67	Teórico-prática	Obrigatória
<p>Ementa: Introdução ao estudo dos materiais de construção. Fundamentos e propriedades dos materiais. Materiais metálicos. Materiais cerâmicos. Vidros. Materiais betuminosos. Solo-cimento. Madeira. Plásticos e borrachas. Tintas e vernizes. Aglomerantes. Cimento Portland. Agregados. Concreto. Aditivos para concreto. Argamassas.</p>			
<p>Objetivo(s):</p> <p>Objetivo Geral: Conhecer os processos de obtenção, ensaios e técnicas de aplicação dos materiais utilizados na construção civil, além de reconhecer suas características e propriedades.</p> <p>Objetivos Específicos: Conhecer as propriedades dos materiais de construção civil; Identificar especificações técnicas de materiais de construção civil; Classificar os materiais de construção civil; Indicar o material adequado à etapa construtiva.</p>			
<p>Bibliografia básica:</p> <p>AMBROZEWICZ, P. H. L. Materiais de Construção: Normas, especificações, aplicação e ensaios de laboratório. 1 ed. São Paulo: Pini, 2012.</p> <p>FALCÃO BAUER, L. A. Materiais de Construção. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. v. 2.</p> <p>FALCÃO BAUER, L. A. Materiais de Construção. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. v. 1.</p>			
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>FUSCO, P. B. Tecnologia do Concreto Estrutural. 2. ed. São Paulo: Pini, 2012.</p> <p>MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. Concreto: microestrutura, propriedades e materiais. 2. ed. São Paulo: IBRACON, 2014.</p> <p>NEVILLE, A. M.; BROOKS, J. J. Tecnologias do Concreto. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</p> <p>PINHEIRO, A. C. da F. B; CRIVELARO, M. Materiais de Construção. 2. ed. São Paulo: Érica, 2016.</p> <p>RIBEIRO, C. C.; PINTO, J. D. S.; STARLING, T. Materiais de Construção Civil. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2013.</p>			

4º período			
Código: GVBENG.C.044		Nome da disciplina: Resistência dos Materiais I	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 16,67		
<p>Ementa: Tensões e deformações. Lei de Hooke. Solicitações unidimensionais (Tração e Compressão). Torção simples. Tensões normais e de cisalhamento na flexão simples de vigas simétricas. Tensões normais na flexão composta: caso geral.</p>			
<p>Objetivo(s):</p> <p>Objetivo Geral: Fornecer conhecimentos básicos das propriedades mecânicas dos sólidos reais, com vistas na sua utilização no projeto e cálculo de estruturas.</p> <p>Objetivo Específico: Identificar os tipos de solicitações e tensões existentes nos diversos sistemas estruturais. Dimensionar os elementos estruturais aos esforços de tração, compressão, cisalhamento, flexão e torção. Mostrar os princípios básicos da análise de tensões. Apresentar a metodologia para o cálculo deformações e esforços.</p>			
<p>Bibliografia básica:</p> <p>BEER, F. P; DEWOLF, J. T.; JOHNSTON JR, E. R.; MAZUREK, D. F. Estática e mecânica dos materiais. Porto</p>			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Alegre, RS: McGraw-Hill, 2013.

HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

MELCONIAN, S. **Mecânica técnica e resistência dos materiais**. 18. ed. São Paulo: Érica, 2007.

Bibliografia complementar:

CRAIG JR., R. R. **Mecânica dos materiais**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

PEREIRA, C. P. M. **Mecânica dos materiais avançada**. Rio de Janeiro: Interciência, 2014.

PINHEIRO, A. C. F. B.; CRIVELARO, M. **Fundamentos da resistência dos materiais**. São Paulo: LTC, 2017.

POPOV, E. P. **Introdução à mecânica dos sólidos**. São Paulo: Blucher, 1978.

RILEY, W. F.; STURGES, L. D.; MORRIS, D. H. **Mecânica dos materiais**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

5º período			
Código: GVBENG051		Nome da disciplina: Cálculo Numérico	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 16,67		
Ementa: Noções sobre operações aritméticas de computador. Sistemas de equações lineares. Interpolação e aproximações. Raízes de equações. Derivação e integração numérica. Ajuste de curvas. Resolução numérica de equações diferenciais ordinárias.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Explicar os fundamentos dos principais métodos numéricos e utilizá-los com senso crítico, na simulação computacional de problemas físicos.			
Objetivos Específicos: Em todas as unidades que compõem a ementa, o objetivo é apresentar as técnicas mais utilizadas, estudar a convergência e possibilitar a escolha do método mais adequado a cada situação através da comparação dos diversos métodos estudados.			
Bibliografia básica:			
BARROSO, L. C. et al. Cálculo numérico: com aplicações . São Paulo: Harbra, 1992.			
FRANCO, Neide Maria Bertoldi. Cálculo numérico . São Paulo: Pearson, 2007.			
RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais . 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.			
Bibliografia complementar:			
BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D. Análise numérica . 5. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.			
BURIAN, Reinaldo; LIMA, Antônio Carlos; HETEM JUNIOR, Annibal. Cálculo numérico . Rio de Janeiro: LTC, 2007.			
CLÁUDIO, D.M.; MARINS, J.M. Cálculo numérico computacional . São Paulo: Atlas, 1998.			
CUNHA, Cristina. Métodos numéricos . 2. ed. rev. e ampl. Campinas: UNICAMP, 2000.			
SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz Henry Monken. Cálculo numérico . 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

5º período			
<i>Código:</i> GVBENG.C.057		<i>Nome da disciplina:</i> Hidráulica	
<i>Carga horária total:</i> 66,67		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 50	<i>CH prática:</i> 16,67		
<p><i>Ementa:</i> Introdução à Engenharia Hidráulica. Escoamento em condutos forçados: perda de carga, linha piezométrica, condutos equivalentes, redes de condutos. Hidrometria. Sistemas Urbanos de Hidráulica Aplicada. Estações elevatórias: arranjo geral e elementos, altura manométrica, potência, rendimento, tubulação de recalque; classificação e tipos de bombas; escolha de bombas centrífugas; curva de bombas e curva de sistemas; associação de bombas; cavitação. Escoamentos livres: Escoamento gradualmente variado, formas e cálculo de linha d água; escoamento bruscamente variado, ressalto hidráulico. Introdução às estruturas hidráulicas: barragens, vertedores, estruturas dissipadoras de energia, canais, bueiros, pontes.</p>			
<p><i>Objetivo(s):</i></p> <p>Objetivo Geral: Capacitar o aluno quanto aos conceitos e aplicações de escoamentos em condutos forçados e sistemas de bombeamento. Capacitar o aluno a compreender e interpretar os fenômenos em redes hidráulicas.</p> <p>Objetivos Específicos: Compreender conceitos envolvidos no escoamento em condutos forçados, bem como suas aplicações; Distinguir e aplicar os conceitos relacionados aos sistemas de recalque; Compreender os conceitos envolvidos no dimensionamento de bombas. Fornecer embasamento conceitual e matemático para que o aluno seja capaz de dimensionar adequadamente ou efetuar verificações hidráulicas de qualquer tipo de aplicação correlata à hidráulica de escoamento livre; Compreender os conceitos envolvidos aos tipos de escoamento: permanente ou não permanente (transitórios), uniforme ou variado; Fornecer embasamento conceitual indispensável à elaboração de textos técnicos, à emissão de pareceres de engenharia e à interpretação de documentos relacionados ao conteúdo da disciplina.</p>			
<p><i>Bibliografia básica:</i></p> <p>AZEVEDO NETTO, J. M.; FERNÁNDEZ, M. F; ITO, A. E. Manual de hidráulica. 9. ed. São Paulo: Blucher, 2015.</p> <p>BAPTISTA, Márcio Benedito; COELHO, Márcia Maria Lara Pinto. Fundamentos de engenharia hidráulica. 4. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2016.</p> <p>GARCEZ, L. N. Elementos de engenharia hidráulica e sanitária. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1976.</p>			
<p><i>Bibliografia complementar:</i></p> <p>CRESPO, P. G. A hidráulica e pneumática aplicadas às estações de tratamento de esgotos. Belo Horizonte: UFMG, 2004.</p> <p>LARA, M.; BAPTISTA, M. Fundamentos de engenharia hidráulica. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2014.</p> <p>PORTO, R. M. Hidráulica básica. 4. ed. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos, 1999. 61</p> <p>PORTO, R. M. Exercícios de hidráulica básica. 3. ed. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos, 2012.</p> <p>TUCCI, C. E. M. Hidrologia. Porto Alegre: UFRGS, 1994.</p>			

5º período			
<i>Código:</i> GVBENG.C.052		<i>Nome da disciplina:</i> Isostática	
<i>Carga horária total:</i> 66,67		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 50	<i>CH prática:</i> 16,67		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

EMENTA: Sistemas estruturais. Classificação das estruturas. Condições de equilíbrio. Graus de liberdade. Apoio. Estaticidade. Esforços simples. Linha de estado. Cargas: Tipos e classes. Sistemas isostáticos planos. Sistemas isostáticos no espaço. Linhas de influência. Envoltória de esforços solicitantes. Cálculo de deslocamentos.

Objetivo(s):

Objetivo Geral: Estudar elementos estruturais em sistemas isostáticos, suas formas de sustentação e de apoio a cargas.

Objetivo Específico: Estabelecer conceitos e formulações básicas para o conhecimento do comportamento mecânico de elementos estruturais. Possibilitar a aplicação prática das teorias de Resistência dos Materiais em sistemas isostáticos. Estimular desenvolvimento de um modelo cognitivo, teórico e prático de interpretação, análise e solução de problemas isostáticos.

Bibliografia básica:

HIBBELER R. C. **Análise das Estruturas**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2013

MARTHA, L. F. **Análise de Estruturas: Conceitos e métodos básicos**. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2010.

SORIANO, H. L. **Estática das estruturas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013.

Bibliografia complementar:

ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira. **Estruturas isostáticas**. Rio de Janeiro: Oficina de Textos, 2009.

BEER, F. P.; DEWOLF, J. T.; JOHNSTON JR, E. R.; MAZUREK, D. F. **Estática e mecânica dos materiais**. Porto Alegre, RS: McGraw-Hill, 2013.

HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

MELCONIAN, S. **Mecânica técnica e resistência dos materiais**. 18. ed. São Paulo: Érica, 2007.

CRAIG JR., R. R. **Mecânica dos materiais**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

5º período			
<i>Código:</i> GVBENG.C.056		<i>Nome da disciplina:</i> Mecânica dos solos I	
<i>Carga horária total:</i> 66,67		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 50	<i>CH prática:</i> 16,67		
EMENTA: A mecânica dos solos e a engenharia. O solo sob o aspecto da engenharia. Propriedades índices dos solos. Estruturas dos solos. Classificação e identificação dos solos. Tensões atuantes num maciço de terra. Permeabilidade dos solos. Movimentação d'água através do solo. Compactação.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Fornecer conhecimentos básicos das propriedades mecânicas dos solos, com vistas na sua utilização na engenharia geotécnica.			
Objetivos Específicos: Identificar e classificar os tipos de solos. Definir e utilizar as propriedades índices dos solos. Mostrar os princípios básicos da análise de tensões atuantes num maciço de terra. Apresentar metodologias para o estudo da permeabilidade e movimentação d'água através do solo. Explicar como a compactação altera as características mecânicas e hidráulicas do solo e apresentar métodos de controle de compactação no campo. Realizar ensaios de laboratório e de campo e analisar os respectivos resultados.			
Bibliografia básica:			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

CAPUTO, H. P. **Mecânica dos solos e suas aplicações: fundamentos**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. v.1.
MASSAD, F. **Mecânica dos solos experimental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2016.
PINTO, C. de S. **Curso básico de mecânica dos solos**. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

Bibliografia complementar:

BRAJA DAS, K. S. **Fundamentos de engenharia geotécnica**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.
CAPUTO, H. P. **Mecânica dos solos e suas aplicações: exercícios e problemas resolvidos**. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. v. 3.
ORTIGÃO, J. R. **Introdução à mecânica dos solos críticos**. LTC, 1995. 368p..
FERNANDES, M. de M. **Mecânica dos solos: conceitos e princípios fundamentais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2016. v. 1.
FIORI, A. P. **Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas: aplicações na estabilidade de taludes**. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.

5º período		
Código: GVBENG.C.055	Nome da disciplina: Materiais de Construção II	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórico-prática
CH teórica: 16,67	CH prática: 16,66	
Natureza: Obrigatória		
Ementa: Propriedades do concreto. Dosagem do concreto. Produção e aplicação do concreto. Controle tecnológico. Durabilidade. Aditivos para concreto. Ensaio em concreto.		
Objetivo(s):		
Objetivo Geral: Conhecer as propriedades, aplicabilidades do concreto, bem como os ensaios técnicos de controle tecnológico.		
Objetivos Específicos: Conhecer as propriedades do concreto; Compreender a produção e aplicação do concreto em obras civis; Conhecer os ensaios técnicos aplicados à durabilidade e aplicabilidade do concreto.		
Bibliografia básica:		
AMBROZEWICZ, P. H. L. Materiais de Construção: Normas, especificações, aplicação e ensaios de laboratório . 1 ed. São Paulo: Pini, 2012.		
MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. Concreto: microestrutura, propriedades e materiais . 2. ed. São Paulo: IBRACON, 2014.		
NEVILLE, A. M.; BROOKS, J. J. Tecnologias do Concreto . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.		
Bibliografia complementar:		
FALCÃO BAUER, L. A. Materiais de Construção . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. v. 2.		
FALCÃO BAUER, L. A. Materiais de Construção . 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. v. 1.		
FUSCO, P. B. Tecnologia do Concreto Estrutural . 2. ed. São Paulo: Pini, 2012.		
PINHEIRO, A. C. da F. B; CRIVELARO, M. Materiais de Construção . 2. ed. São Paulo: Érica, 2016.		
RIBEIRO, C. C.; PINTO, J. D. S.; STARLING, T. Materiais de Construção Civil . 4. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2013.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

5º período			
Código: GVBENG.C.054		Nome da disciplina: Resistência dos Materiais II	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 25	CH prática: 8,33		
Ementa: Linha elástica. Flambagem de barras. Estado de tensão e de deformação. Critérios de resistência.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Demonstrar o comportamento mecânico de materiais sujeitos a esforços.			
Objetivos Específicos: Apresentar a metodologia para o cálculo deformações e esforços. Determinar capacidade resistente de elementos. Demonstrar critérios de resistência.			
Bibliografia básica:			
BEER, F. P.; DEWOLF, J. T.; JOHNSTON JR, E. R.; MAZUREK, D. F. Estática e mecânica dos materiais . Porto Alegre, RS: McGraw-Hill, 2013.			
HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais . 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010.			
MELCONIAN, S. Mecânica técnica e resistência dos materiais . 18. ed. São Paulo: Érica, 2007.			
Bibliografia complementar:			
CRAIG JR., R. R. Mecânica dos materiais . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.			
PEREIRA, C. P. M. Mecânica dos materiais avançada . Rio de Janeiro: Interciência, 2014.			
PINHEIRO, A. C. F. B.; CRIVELARO, M. Fundamentos da resistência dos materiais . São Paulo: LTC, 2017.			
POPOV, E. P. Introdução à mecânica dos sólidos . São Paulo: Blucher, 1978.			
RILEY, W. F.; STURGES, L. D.; MORRIS, D. H. Mecânica dos materiais . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.			

6º período			
Código: GVBENG.C.067		Nome da disciplina: Hidrologia Aplicada	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 16,67		
Ementa: Ciclo hidrológico. Precipitação. Bacias hidrográficas. Evaporação e evapotranspiração. Infiltração. Escoamento superficial. Estudo da vazão de cursos d'água. Água subterrânea. Transporte de sedimentos. Regularização de vazões em reservatórios. Estatística e probabilidade aplicadas à hidrologia. Relação chuva-vazão (Hidrograma e precipitação efetiva. Índice ϕ . Método racional. Método SCS. Hidrograma unitário).			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Analisar, interpretar e utilizar as ferramentas necessárias ao auxílio na tomada de decisões diante de um problema hidrológico.			
Objetivos Específicos: Elaborar documentos e outros produtos de caráter técnico relativos à avaliação de componentes hidrológicos e de disponibilidade hídrica de bacias hidrográficas. Realizar tratamentos estatísticos e consistência de dados hidrológicos. Conhecer os componentes hidrológicos inerentes ao ciclo da água e praticar os conhecimentos aprendidos de forma a garantir a implementação de ações que preservem as funções hidrológicas existentes em uma bacia hidrográfica.			
Bibliografia básica:			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

PINTO, N. L. de S. et al. **Hidrologia básica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1976.

SPERLING, M. Von. **Introdução à qualidade da água e ao tratamento de esgotos**. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2014.

TUCCI, L. E. M. (Org). **Hidrologia: ciência e aplicação**. 4. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007.

Bibliografia complementar:

COLLISCHONN, W.; DORNELES, F. **Hidrologia para engenharias e ciências ambientais**. 2. ed. Porto Alegre: ABRH, 2013. 1 v.

ESTEVES, F. de A. (Org.). **Fundamentos de limnologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

NAGHETTINI, M.; PINTO, E. J. de A. **Hidrologia estatística**. Belo Horizonte: CPRM, 2007.

REBOUÇAS, A. da C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. (Org.). **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. 4. ed. São Paulo: Escrituras, 2015.

TELLES, D. D. (Org.). **Ciclo ambiental da água: da chuva à gestão**. São Paulo: Edgard Blücher, 2012.

6º período		
<i>Código:</i> GVBENG.C.062	<i>Nome da disciplina:</i> Hiperestática	
<i>Carga horária total:</i> 66,67		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática
<i>CH teórica:</i> 50	<i>CH prática:</i> 16,67	
Ementa: Conceitos fundamentais de hiperestaticidade. Método das forças ou da flexibilidade. Método das deformações ou da rigidez. Linhas de influência em estruturas hiperestáticas. Noções de análise de estruturas de barras por meio de computadores.		
Objetivo(s):		
Objetivo Geral: Estudar elementos estruturais em sistemas hiperestáticos, suas formas de sustentação e de apoio a cargas.		
Objetivos Específicos: Estabelecer conceitos e formulações básicas para o conhecimento do comportamento mecânico de elementos estruturais. Possibilitar a aplicação prática das teorias de Resistência dos Materiais em sistemas hiperestáticos. Estimular desenvolvimento de um modelo cognitivo, teórico e prático de interpretação, análise e solução de problemas hiperestáticos.		
Bibliografia básica:		
BBELER R. C. Análise das Estruturas . 8. ed. São Paulo: Pearson, 2013		
MARTHA, L. F. Análise de Estruturas: Conceitos e métodos básicos . 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2010.		
BEER, F. P.; DEWOLF, J. T.; JOHNSTON JR, E. R.; MAZUREK, D. F. Estática e mecânica dos materiais . Porto Alegre, RS: McGraw-Hill, 2013.		
Bibliografia complementar:		
HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais . 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010.		
MELCONIAN, S. Mecânica técnica e resistência dos materiais . 18. ed. São Paulo: Érica, 2007.		
CRAIG JR., R. R. Mecânica dos materiais . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.		
PEREIRA, C. P. M. Mecânica dos materiais avançada . Rio de Janeiro: Interciência, 2014.		
RILEY, W. F.; STURGES, L. D.; MORRIS, D. H. Mecânica dos materiais . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

6º período			
<i>Código:</i> GVBENG.C.066		<i>Nome da disciplina:</i> Mecânica dos Solos II	
<i>Carga horária total:</i> 33,33		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 25	<i>CH prática:</i> 8,33		
<i>Ementa:</i> Compressibilidade e adensamento dos solos. Resistência ao cisalhamento dos solos.			
<i>Objetivo(s):</i> Objetivo Geral: Fornecer conhecimentos básicos das propriedades mecânicas dos solos, com vistas na sua utilização na engenharia geotécnica. Objetivos Específicos: Apresentar a teoria do adensamento dos solos e suas aplicações. Determinar a resistência ao cisalhamento dos solos. Realizar ensaios de laboratório e de campo e analisar os respectivos resultados.			
<i>Bibliografia básica:</i> CAPUTO, H. P. Mecânica dos solos e suas aplicações: fundamentos . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. v.1. MASSAD, F. Mecânica dos solos experimental . São Paulo: Oficina de Textos, 2016. PINTO, C. de S. Curso básico de mecânica dos solos . 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.			
<i>Bibliografia complementar:</i> BRAJA DAS, K. S. Fundamentos de engenharia geotécnica . 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. CAPUTO, H. P. Mecânica dos solos e suas aplicações: exercícios e problemas resolvidos . 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. v. 3. ORTIGÃO, J. R. Introdução à mecânica dos solos críticos . LTC, 1995. 368p.. FERNANDES, M. de M. Mecânica dos solos: conceitos e princípios fundamentais . São Paulo: Oficina de Textos, 2016. v. 1. FIORI, A. P. Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas: aplicações na estabilidade de taludes . 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.			

6º período			
<i>Código:</i> GVBENG.C.063		<i>Nome da disciplina:</i> Projeto Arquitetônico	
<i>Carga horária total:</i> 66,67		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 16,67	<i>CH prática:</i> 50		
<i>Ementa:</i> Desenvolvimento do exercício de projeto arquitetônico, no âmbito da habilitação profissional da Engenharia Civil, a partir da problematização de situações e análise crítica dos aspectos sociais, culturais, ambientais, econômicos e legais em cada situação. Proposição e execução de ideias, apoiada no conhecimento do Desenho Técnico aplicado à arquitetura e Engenharia Civil e nas possibilidades do CAD, computer aided design.			
<i>Objetivo(s):</i> Objetivo Geral: Desenvolver projetos arquitetônicos no âmbito da habilitação profissional da Engenharia Civil, considerando o contexto socioambiental do entorno e as condições técnicas, econômicas e culturais envolvidas em cada processo. Objetivos Específicos: Conhecer as normas referentes ao projeto arquitetônico, tanto aquelas da ABNT, Associação			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Brasileira de Normas Técnicas, como a legislação federal, estadual e municipal que regem o assunto; Responder a demandas concretas ou abstratas de projeto, dentro do âmbito da habilitação do Engenheiro Civil, com soluções inovadoras, corretas ambientalmente, financeiramente viáveis e construtivamente exequíveis; Representar corretamente suas ideias, traduzindo-as em um projeto arquitetônico legível e exequível.

Bibliografia básica:

CHING, F. D. K. **Sistemas estruturais ilustrados, padrões, sistemas e projeto**. Tradução SALVATERRA, A. Porto Alegre: Bookman, 2010.

HERTZBERGER, H. **Lições de arquitetura**. Tradução MACHADO, C. E. L. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

KOWALTOWSKI, D. K.; MOREIRA, D. de C.; FABRÍCIO, M. M. (orgs.). **Processo de Projeto em Arquitetura: da teoria à tecnologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

Bibliografia complementar:

LAWSON, B.. Trad. MEDINA, Beatriz. **Como arquitetos e designers pensam**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LITTLEFIELD, D. **Manual do Arquiteto: Planejamento, Dimensionamento e Projeto**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman. 2011.

MASCARÓ, J. L. **O custo das decisões arquitetônicas**. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2005.

MILLS, C. **Projetando com maquetes**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

MONTENEGRO, G. **Ventilação e cobertas**. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

6º período			
Código: GVBENG.C.060		Nome da disciplina: Segurança do Trabalho Aplicada	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 25	CH prática: 8,33		
Ementa: Introdução à segurança do trabalho. Legislação e normalização. Proteção contra incêndios. EPI/EPC. Primeiros socorros. Segurança em trabalhos na construção civil. Higiene e medicina do trabalho.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Compreender os princípios fundamentais de segurança e higiene no trabalho na engenharia.			
Objetivos Específicos: Conhecer a legislação e normalização vigentes relacionadas à segurança aplicada à construção civil. Entender as medidas de prevenção e combate a incêndios. Identificar Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva. Conhecer noções básicas de primeiros socorros. Compreender conhecimentos básicos de higiene e medicina do trabalho.			
Bibliografia básica:			
BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do trabalho na construção civil . São Paulo: Atlas, 2015.			
BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. NR 18: condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção . Brasília, DF, 2015. Disponível em: < http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR18/NR18atualizada2015.pdf >. Acesso em: 13 ago. 2018.			
CAMILO JÚNIOR, A. B. Manual de prevenção e combate a incêndios . 15. ed. São Paulo: SENAC, 2013.			
Bibliografia complementar:			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

AYRES, D. O.; CORREIA, J. A. P. **Manual de prevenção de acidentes do trabalho**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

BERGERON, J. D. **Primeiros socorros**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2007.

MORAIS, C. R. N. **Perguntas e respostas comentadas em segurança e saúde do trabalho**. 8. ed. São Caetano do Sul: Yendis, 2013.

OLIVEIRA, C. A. D. **Segurança e saúde no trabalho: guia de prevenção de riscos**. São Caetano do Sul: Yendis, 2007.

SALIBA, T. M. **Curso básico de segurança e higiene ocupacional**. 7. ed. São Paulo: LTR, 2016.

6º período			
Código: GVBENGC.065		Nome da disciplina: Tecnologia das Edificações I	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 16,67		
Ementa: A interdependência entre o projeto e a obra. Particularidades da indústria da construção civil. Processos construtivos: artesanal, tradicional, racionalizado e industrializado. Subsistemas construtivos, definições. Responsabilidades Cíveis, segurança e canteiros de obras. Serviços preliminares, contenções e locação da obra. Técnicas para realização dos serviços de: movimento de terra, sondagens e fundações. Técnicas para execução de estruturas de concreto armado. Alvenarias e Revestimentos.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Conhecer as técnicas construtivas e dos instrumentos necessários para a gestão da obra.			
Objetivos Específicos: Executar serviços de implantação do canteiro de obras; Dimensionar a movimentação de terra no canteiro de obras; Distinguir os tipos de fundações para uma edificação; Planejar e acompanhar a execução de serviços de vedação; Reconhecer e compreender sistemas construtivos disponíveis no mercado da construção civil.			
Bibliografia básica:			
AZEREDO, H. A. Edifício e seu acabamento . São Paulo: Blucher, 1987.			
REGO, N. V. de A. Tecnologia das construções . Rio de Janeiro, 2010.			
SALGADO, J. C. P. Técnicas e práticas construtivas para construtivas para edificação . São Paulo: Erica, 2008.			
Bibliografia complementar:			
BORGES, A. C. Prática das Pequenas Construções . 9.ed. São Paulo: Blucher, 2009. v.1.			
BORGES, A. C. Prática das Pequenas Construções . 6.ed. São Paulo: Blucher, 2009. v.2.			
YAZIGI, W. A Técnica de Edificar . 17 ed. São Paulo: Pini, 2018.			
THOMAZ, E. Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção . São Paulo: PINI, 2015.			
VIEIRA, H. F. Logística aplicada à construção civil . São Paulo: PINI, 2015.			

7º período			
Código: GVBENGC.074		Nome da disciplina: Concreto Armado I	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica:	Natureza:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

CH teórica: 50	CH prática: 16,67	Teórico-prática	Obrigatória
Ementa: Composição do concreto, tipos e aplicações. Propriedades mecânicas do concreto e dos aços para armadura. Bases para o cálculo das seções de concreto armado. Estádios de tensão no concreto. Estados limites últimos: domínios de deformação. Flexão normal simples. Cisalhamento. Aderência e Ancoragem. Lajes Maciças.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Aplicar os fundamentos básicos de dimensionamento do concreto armado para calcular seções submetidas a solicitações normais e tangenciais			
Objetivos Específicos: Descrever o comportamento mecânico das estruturas de concreto armado. Avaliar os esforços atuantes nas estruturas de concreto armado. Analisar o comportamento das seções construídas em concreto armado. Projeto peças em concreto armado.			
Bibliografia básica:			
ARAÚJO, J. M. Curso de concreto armado . 4. ed. Dunas: Rio Grande, 2014. Volume 1.			
CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO FILHO, J. R. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado : segundo a NBR 6118:2014. 4. ed. São Carlos: Edufscar, 2014. Volume1.			
PORTO, T. B. Curso básico de concreto armado . São Paulo: Oficina de textos, 2015.			
Bibliografia complementar:			
ADÃO, F. X; HEMERLY, A. C. Concreto armado novo milênio : cálculo prático e econômico. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.			
BORGES, A. N. Curso prático de cálculo em concreto armado : projetos de edifícios. São Paulo: Imperial Novo Milênio, 2015.			
FUSCO, P. B. Estruturas de concreto : solicitações tangenciais. São Paulo: Pini, 2008.			
FUSCO, P. B. Técnica de armar as estruturas de concreto . 2. ed. São Paulo: Pini, 2013			
LEOHNARDT, F; MÖNNIG, E. Construções de concreto: princípios básicos do dimensionamento de estrutura de concreto armado . Rio de Janeiro: Interciência, 1977. Volume 1.			

7º período			
Código: GVBENG.C.078		Nome da disciplina: Estradas	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 16,67		
Ementa: Introdução ao projeto de estradas. Tráfego. Elaboração de projeto geométrico e sua implantação. Elementos planimétricos. Superelevação. Superlargura. Curvas de transição. Inclinação de rampas. Distância de visibilidade. Velocidades. Concordância vertical. Volumes de corte e aterro. Distância Média de Transporte. Terraplenagem. Drenagem de estradas. Projeto de sinalização.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Capacitar o aluno a efetuar corretamente o dimensionamento dos aspectos relativos ao traçado de rodovias de forma econômica e segura.			
Objetivos Específicos: Compreender o projeto de estradas, elaborar e implantar um projeto geométrico. Compreender todos elementos constituintes de um projeto de estradas. Capacitar o aluno a efetuar projetos de terraplenagem e drenagem urbana, bem como projeto de sinalização de estradas.			
Bibliografia básica:			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

ANTAS, P. M.; VIEIRA, A.; GONÇALO, E. LOPES, L. **Estradas – projeto geométrico e terraplenagem**. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

FILHO, G. P. **Estradas de rodagem: projeto geométrico**. São Carlos: G. Pontes Filho, 1998.

FILHO, G. P. **Estradas de rodagem: projeto geométrico – Resolução de Exercícios**. São Carlos: G. Pontes Filho, 1998. PIMENTA, C. R. T.; OLIVEIRA, M. P. **Projeto Geométrico de Rodovias**. Editora Rima, São Carlos, 2004.

Bibliografia complementar:

CARVALHO, C. A. B.; LIMA, D. C., GRIPP JÚNIOR, J.; REZENDE, D. S. V.; TRINDADE, T. P.; DAMASCENO, V. M. **Projeto geométrico de estradas (concordância vertical e horizontal)**. Viçosa: Editora UFV, 2005.

CARVALHO, C. A. B.; LIMA, D. C., GRIPP JÚNIOR, J.; TRINDADE, T. P.; DAMASCENO, V. M. **Projeto geométrico de estradas (introdução)**. Viçosa: Editora UFV, 2004.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – DNER. **Manual de projeto geométrico de rodovias rurais**. Rio de Janeiro: Diretoria de Desenvolvimento Tecnológico, 1999. Disponível em:

http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/manuais/documentos/706_manual_de_projeto_geometrico.pdf/view. Acesso em 23/08/2018.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES - DNIT. **Manual de estudos de tráfego**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em:

http://www1.dnit.gov.br/arquivos_internet/ipr/ipr_new/manuais/manual_estudos_trafego.pdf. Acesso em 23/08/2018.

PIMENTA, C. R. T. **Projeto Geométrico de Rodovias**. Editora Elsevier, Rio de Janeiro, 2017.

7º período			
Código: GVBENG.C.072		Nome da disciplina: Instalações Elétricas Prediais	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 16,67		
Ementa: Revisão dos conceitos básicos de eletricidade Circuitos elétricos. Transformadores. Motores. Conceitos Gerais de Instalações Elétricas. Sistemas Elétricos Residenciais e Prediais. Modalidades de Ligação. Padrões de Entrada de Energia. Tipos de Fornecimento de Tensão. Instalações de Iluminação (Luminotécnica). Projetos das Instalações Elétricas em Baixa Tensão. Instalações Elétricas em Média Tensão. Elaboração de desenhos elétricos.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Permitir que o futuro profissional calcule corretamente a demanda de energia elétrica da edificação, bem como o sistema luminotécnico de maneira adequada.			
Objetivos Específicos: Efetue o correto dimensionamento das instalações e componentes elétricos; Efetue as proteções adequadas do sistema de energia elétrica; Dimensione o sistema luminotécnico da maneira adequada, de forma a garantir o conforto e a segurança dos usuários; Efetue corretamente o dimensionamento dos sistemas de comunicação.			
Bibliografia básica:			
CREDER, H. Instalações Elétricas . 16 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 494p.			
CAVALIN, G. CERVELIN, S. Instalações Elétricas Prediais . 14ª ed. São Paulo: Ed. Érica. 2014, 413p.			
NISKIER, J. Instalações Elétricas . 6 ed. Rio de Janeiro: LTC. 2013. 434p.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Bibliografia complementar:

COTRIM, A. M. B. **Instalações elétricas**. 5 ed. São Paulo: Pearson Hall, 2009. 496 p.

FLARYS, F. **Eletrotécnica Geral - Teoria e Exercícios Resolvidos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Manole. 2013. 304p.

MAMEDE FILHO, J. **Instalações elétricas industriais**. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC. 2017. 964 p.

MOREIRA, V. A.. **Iluminação elétrica**. São Paulo: Ed. Blücher, 1999. 189p.

NEGRISOLI, M. E. M. **Instalações elétricas: projetos prediais em baixa tensão**. 3 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1987. 192 p.

7º período			
Código: GVBENG.C.073		Nome da disciplina: Instalações Hidrossanitárias Prediais	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 16,67		
Ementa: Sistema predial de água fria. Sistema predial de água quente. Sistema predial de esgoto sanitário. Sistema predial de água pluvial. Sistema de reuso de água.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Capacitar o aluno quanto aos principais conceitos necessários a elaboração e interpretação de projetos prediais de instalações hidrossanitárias.			
Objetivos específicos: Distinguir e compreender os conceitos básicos de hidráulica; Diferenciar as funções e aplicações de cada tipo de instalação hidráulica predial; Identificar as etapas e procedimentos envolvidos na elaboração dos diversos tipos de instalações hidrossanitárias; Compreender o processo de reuso de águas residuárias dentro das edificações.			
Bibliografia básica:			
BOTELHO, M. H. C. RIBEIRO Jr, G. A. Instalações Hidráulicas Prediais . São Paulo: Ed. Blucher, 4ª ed., 2014, 407p.			
CARVALHO Jr, R. Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias: Princípios Básicos para Elaboração de Projetos . São Paulo: Edgard Blucher, 2ª ed., 2016, 289p.			
MACINTYRE, A. Instalações Hidráulicas Prediais e Industriais . Rio de Janeiro: Ed. LTC, 4ª ed., 2010, 596p.			
Bibliografia complementar:			
AZEVEDO NETTO, J. FERNANDEZ, M. F. Manual de hidráulica . São Paulo: Ed. Blucher. 9ª ed. 2015. 632p.			
CARVALHO Jr, R. Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura . São Paulo: Ed. Blucher, 11ª ed. 2017. 360p.			
CARVALHO Jr, R. Patologias em Sistemas Prediais Hidráulico-Sanitários . São Paulo: Ed. Blucher, 2ª ed. 2015. 220p.			
MACINTYRE, A. Manual de Instalações Hidráulicas e Sanitárias . Rio de Janeiro: LTC. 1990. 334p.			
SALGADO, J. C. P. Instalação hidráulica residencial – A prática do dia a dia . Ed. Érica. 2010. 176p.			

7º período	
Código: GVBENG.C.077	Nome da disciplina: Sistema de Abastecimento de Água



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 25	CH prática: 8,33		
Ementa: Conceitos fundamentais: quantidade e qualidade das águas, relação com a saúde pública, alcance do projeto, etapas de construção, usos e consumos de água. Introdução ao tratamento. Projeto dos órgãos constituintes do sistema de abastecimento de água: captação das águas superficiais e subterrâneas; adução; reservatórios de distribuição; redes de distribuição e introdução ao tratamento. Racionalização do consumo.			
Objetivo(s): Objetivo Geral: Capacitar o aluno quanto aos principais processos e conceitos relacionados ao projeto de redes de abastecimento de água. Objetivos específicos: Aplicar conceitos de hidráulica na elaboração de um sistema de abastecimento de água; Distinguir e dimensionar os elementos que compõem um sistema de abastecimento de água; Elaborar um projeto de um sistema de abastecimento de água.			
Bibliografia básica: AZEVEDO NETTO, José Martiniano de; FERNANDEZ, Miguel Fernandez Y.; ITO, Acácio Eiji. Manual de Hidráulica . 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2015. HELLER, Léo; PÁDUA, Valter Lúcio. Abastecimento de água para consumo humano . 3. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2016. Volume 1 HELLER, Léo; PÁDUA, Valter Lúcio. Abastecimento de água para consumo humano . 3. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2016. Volume 2			
Bibliografia complementar: RICHTER, C. A. Água: métodos e tecnologia de tratamento . São Paulo: Edgard Blücher, 2009. RICHTER, C. A. Tratamento de lodos de estações de tratamento de água . São Paulo: Edgard Blücher, 2001. TSUTIYA, M. T. Abastecimento de água . Rio de Janeiro: ABES, 2006. VIANA M. R. Hidráulica aplicada às estações de tratamento de água . 5.ed. São Paulo: Abes. 2014. GRIBBIN, John B. Introdução à hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais . 4.ed Rio de Janeiro: Cenage Learning, 2015.			

7º período			
Código: GVBENG.C.075		Nome da disciplina: Tecnologia das Edificações II	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 25	CH prática: 8,33		
Ementa: Impermeabilização das construções. Revestimentos. Esquadrias Cobertura e Drenagem. Sistemas prediais e interferências. Acabamentos. Quantificação de serviços e introdução ao orçamento. Especificações de materiais e serviços. Pisos Industriais.			
Objetivo(s): Objetivo Geral: Conhecer as técnicas construtivas e dos instrumentos necessários para a gestão da obra. Objetivos específicos: Reconhecer e compreender sistemas construtivos disponíveis no mercado da construção civil; Orientar a execução de serviços de: forros, revestimentos, esquadrias, impermeabilização, piso, pavimentação e pintura. Especificar materiais e serviços			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Bibliografia básica:

AZEREDO, H. A. **Edifício e seu acabamento**. São Paulo: Blucher, 1987.
REGO, N. V. de A. **Tecnologia das construções**. Rio de Janeiro, 2010.
SALGADO, J. C. P. **Técnicas e práticas construtivas para construtivas para edificação**. São Paulo: Erica, 2008.

Bibliografia complementar:

BORGES, A. C. **Prática das Pequenas Construções**. 9.ed. São Paulo: Blucher, 2009. v.1.
BORGES, A. C. **Prática das Pequenas Construções**. 6.ed. São Paulo: Blucher, 2009. v.2.
YAZIGI, W. **A Técnica de Edificar**. 17 ed. São Paulo: Pini, 2018.
THOMAZ, E. **Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção**. São Paulo: PINI, 2015.
VIEIRA, H. F. **Logística aplicada à construção civil**. São Paulo: PINI, 2015.

8º período			
Código: GVBENG.C.084		Nome da disciplina: Concreto Armado II	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 16,67		
Ementa: Lajes especiais: nervurada, cogumelo. Punção. Estados Limites de Serviço. Torção. Pilares: compressão simples, flexão normal composta, flexão oblíqua composta.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Projetar lajes, vigas e pilares em concreto armado.			
Objetivos específicos: Calcular lajes especiais em concreto armado. Avaliar situações de projetos de elementos em concreto armado. Determinar o comportamento das seções construídas em concreto armado. Projeto peças em concreto armado.			
Bibliografia básica:			
ARAÚJO, J. M. Curso de concreto armado . 4. ed. Dunas: Rio Grande, 2014. Volume 4.			
CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO FILHO, J. R. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado: segundo a NBR 6118:2014 . 4. ed. São Carlos: Edufscar, 2014. Volume1.			
PORTO, T. B. Curso básico de concreto armado . São Paulo: Oficina de textos, 2015.			
Bibliografia complementar:			
ADÃO, F. X.; HEMERLY, A. C. Concreto armado novo milênio: cálculo prático e econômico . 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.			
BORGES, A. N. Curso prático de cálculo em concreto armado: projetos de edifícios . São Paulo: Imperial Novo Milênio, 2015.			
ARAÚJO, J. M. Curso de concreto armado . 4. ed. Dunas: Rio Grande, 2014. Volume 2.			
FUSCO, P. B. Técnica de armar as estruturas de concreto . 2. ed. São Paulo: Pini, 2013			
LEOHNARDT, F; MÖNNIG, E. Construções de concreto: Casos Especiais Dimens. de Estruturas de Concreto Armado . Rio de Janeiro: Interciência, 1978. Volume 2.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

8º período			
Código: GVBENG.C.082		Nome da disciplina: Estruturas de Madeira	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 25	CH prática: 8,33		
Ementa: Conceito e aplicação da madeira. Propriedades físicas e mecânicas. Dimensionamento. Ligações. Projeto de uma cobertura em duas águas. Projeto de uma cobertura pontalestadas. Fôrmas e cimbramento.			
Objetivo(s): Objetivo Geral: Capacitar o engenheiro civil em projetos de construções de madeira. Objetivos específicos: Desenvolver o cuidado com detalhes construtivos que podem tornar a obra mais eficiente. Proporcionar aos alunos conhecimentos relativos a estrutura de madeira. Proporcionar ao aluno conhecimentos para que o mesmo possa fazer um lançamento estrutural de madeira, escolher o tipo de resistência da madeira e o tipo da madeira. Dimensionar os elementos estruturais de madeira. Projetar uma estrutura de madeira.			
Bibliografia básica: ALVES DIAS, A.; CALIL JÚNIOR, Carlito; LAHR, F. A. R. Dimensionamento de Elementos Estruturais de Madeira ; São Paulo: Manole, 2002. CALIL JR, C.; LAHR, F.A.R.; DIAS, A.A. Dimensionamento de elementos estruturais de madeira ; São Paulo: Manole, 2003. PFEIL, Walter. Estruturas de Madeira , Rio de Janeiro:LTC,2015			
Bibliografia complementar: GERE, J. M. Mecânica dos materiais . São Paulo: Cengage Learning, 2003. POPOV, E. P. Introdução à mecânica dos sólidos . 8ª Ed. SÃO PAULO: E. BLUCHER,2009. MELCONIAN, SARKIS. Mecânica técnica e resistência dos materiais .19 Ed. São Paulo: Érica, 2012. REBELLO, Y.C.P. Estruturas de aço, concreto armado e madeira . 1. ed. São Paulo: Zigate, 2005. SCHIEL, F. Introdução à resistência dos materiais . São Paulo, Harper &Row do Brasil, 1984.			

8º período			
Código: GVBENG.C.081		Nome da disciplina: Estruturas Metálicas	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 16,67		
Ementa: Introdução às estruturas metálicas. Aços e perfis estruturais. Segurança e desempenho. Dimensionamento de peças tracionadas. Dimensionamento de peças comprimidas. Dimensionamento de peças submetidas à flexão simples. Dimensionamento de peças submetidas à flexão composta. Dimensionamento de ligações com conectores. Dimensionamento de ligações soldadas.			
Objetivo(s): Objetivo Geral: Aplicar fundamentos teóricos e as recomendações normativas para o projeto de elementos das estruturas metálica. Objetivos específicos: Conhecer o aço como material utilizado em estruturas metálicas. Verificar os tipos de solicitações e as condições de segurança nas estruturas metálicas. Identificar, definir, calcular e detalhar elementos metálicos.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Bibliografia básica:

FAKURY, R. H; SILVA, A. L. R e; CALDAS, R. B. **Dimensionamento de elementos estruturais de aço e mistos de aço e concreto**. São Paulo: Pearson, 2016

PFEIL, W; PFEIL, M. **Estruturas de aço: Dimensionamento prático**. 8. ed. Rio de Janeiro, LTC, 2009.

PRAIVA, Z. M. C; FABEANE, R; FICANHA, R. **Projeto e cálculo de estruturas de aço**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Bibliografia complementar:

BELLEI, I. H. **Edifícios industriais em aço: projeto e cálculo**. 6. ed. São Paulo: Pini, 2010.

BELLEI, I. H; PINHO, F. O; PINHO M.O. **Edifícios de Múltiplos Andares em Aço**. 2. ed. São Paulo: PINI, 2015.

RODRIGUES, I. L. **Especificação para estrutura de aço de edifícios**. São Paulo: Pini, 2013. SILVA, V. P;

PANNONI, F. D. **Estruturas de aço para edifícios: aspectos tecnológicos e de concepção**. São Paulo: Blucher, 2010.

SOUZA, A. S. C. **Dimensionamento de elementos e ligações em estruturas de aço**. São Carlos: Edufscar, 2017.

8º período			
<i>Código:</i> GVBENG.C.083		<i>Nome da disciplina:</i> Instalações Especiais	
<i>Carga horária total:</i> 33,33		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 25	<i>CH prática:</i> 8,33		
Ementa: Projetos de instalações de proteção e combate a incêndio. Sistema de gás encanado doméstico. Instalações de sistema de ar condicionado. Automação nas edificações residenciais.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Aplicar fundamentos teóricos e as recomendações normativas para o projeto e execução de sistemas especiais de instalação.			
Objetivos específicos: Desenvolver projetos de prevenção e combate a incêndio. Conhecer sistemas de gás encanado. Identificar processos de instalação de sistemas de ar condicionado. Definir automação de edificações.			
Bibliografia básica:			
PEREIRA, Anderson Guimarães. Segurança contra incêndios . São Paulo: LTR, 2009.			
PRUDENTE, Francesco. Automação Predial e Residencial: Uma Introdução . LTC, 2011.			
PEREIRA, Anderson Guimarães. Segurança contra incêndios: sistemas de hidrantes e mangotinhos . São Paulo: LTR, 2013.			
Bibliografia complementar:			
CREDER, Helio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.			
JUNIOR, R. C. Interfaces Prediais: Hidráulica, gás, segurança contra incêndio, elétrica e telefonia . São Paulo: Blucher, 2017.			
SILVA, V. P. Segurança Contra Incêndio em Edifícios: Considerações para o Projeto de Arquitetura . São Paulo: Blucher, 2014.			
VAZ, Célio Eduardo Martins; MAIA, João Luiz Ponce; SANTOS, Walimir Gomes dos. Tecnologia da indústria do gás natural . São Paulo: Blucher, 2008.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

SILVA, JESUÉ GRACILIANO DA. **Introdução à tecnologia da refrigeração e da climatização**. 2 ed. São Paulo: Artliber Editora, 2011.

8º período			
Código: GVBENG.C.080		Nome da disciplina: Modelagem da Informação da Construção	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 8,33	CH prática: 25		
Ementa: Fundamentos de BIM. Modelagem paramétrica. Interoperabilidade. Padrões existentes para troca de informação entre disciplinas de projeto. Industry Foundation Classes (IFC). Revisões dos principais programas computacionais de BIM. Estudos de caso de aplicação de BIM na Arquitetura, Engenharia e Construção (AEC).			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Aplicar a tecnologia da modelagem da informação da construção em projetos e obras de Engenharia Civil.			
Objetivos específicos: Compreender a modelagem da informação; Desenvolver a parametrização de informações; Aplicar conceitos de técnicas construtivas na modelagem da informação			
Bibliografia básica:			
EASTMAN, C.; TEICHOLZ, P; SACKS, R; LISTON, K. Manual de bim . São Paulo: Bookman, 2014.			
KOWALTOWSKI, D. et al. O processo de projeto em arquitetura: da teoria a tecnologia . São Paulo: Oficina de Textos, 2011.			
GASPAR, J.; LORENZO, N. T. Revit passo a passo . São Paulo: Probooks, 2015. Vol I			
Bibliografia complementar:			
BORGES, A. C. Prática das Pequenas Construções . 9.ed. São Paulo: Blucher, 2009. v.1.			
BORGES, A. C. Prática das Pequenas Construções . 6.ed. São Paulo: Blucher, 2009. v.2.			
YAZIGI, W. A Técnica de Edificar . 17 ed. São Paulo: Pini, 2018.			
THOMAZ, E. Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção . São Paulo: PINI, 2015.			
AZEREDO, H. A. Edifício e seu acabamento . São Paulo: Blucher, 1987.			

8º período			
Código: GVBENG.C.088		Nome da disciplina: Pavimentação	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 16,67		
Ementa: Análise de projetos. Investigação e classificação dos solos. Dimensionamento de pavimentos. Técnicas de estabilização de solos. Misturas betuminosas. Técnicas de construção. Pavimentação urbana. Conservação.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Direcionar o futuro profissional ao correto dimensionamento de pavimentos de estradas. Permitir o conhecimento das técnicas de reforço e estabilização de pavimentos.			
Objetivos específicos: Efetuar corretamente a dosagem dos materiais componentes. Conhecer corretamente os			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

ensaios de campo. Acompanhar tecnicamente e gerenciar a construção de pavimentos.

Bibliografia básica:

SENÇO, W. **Manual de técnicas de pavimentação** – Vol. 1. 2ª ed. São Paulo: PINI, 2010.

BALBO, J. T. **Pavimentação asfáltica, materiais, projeto e restauração**. 1ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

BERNUCCI et al. **Pavimentação asfáltica – Formação básica para engenheiros**. Rio de Janeiro: Petrobrás, Abeda, 2006. 504 p. Disponível em: <http://www.ufjf.br/pavimentacao/downloads/disciplina-pavimentacao/livropavimentacao-asfaltica/>. Acesso em 04/09/2017.

Bibliografia complementar:

ADÃO, F. X.; HEMERLY, A. C. **Concreto armado novo milênio: cálculo prático e econômico**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

BORGES, A. N. **Curso prático de cálculo em concreto armado: projetos de edifícios**. São Paulo: Imperial Novo Milênio, 2015.

ARAÚJO, J. M. **Curso de concreto armado**. 4. ed. Dunas: Rio Grande, 2014. Volume 2.

FUSCO, P. B. **Técnica de armar as estruturas de concreto**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2013

LEOHNARDT, F; MÖNNIG, E. **Construções de concreto: Casos Especiais Dimens. de Estruturas de Concreto Armado**. Rio de Janeiro: Interciência, 1978. Volume 2.

8º período			
Código: GVBENG.C.085		Nome da disciplina: Planejamento Urbano, Regional e de Transportes	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 25	CH prática: 8,33		
Ementa: Desenvolvimentos dos conceitos: urbano, rural e regional. O Planejamento Urbano no Brasil. Estudo dos instrumentos de Planejamento Urbano e Regional. Diagnóstico e análises espaciais em planejamento urbano e regional. Caracterização do transporte no contexto urbano. Sistemas de transporte e sua interrelação com o ambiente urbano. Identificação dos problemas de transportes regional e urbano.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: A disciplina tem como objetivo introduzir os conceitos e princípios básicos do planejamento urbano e regional e sua vinculação com o planejamento dos transportes. Possibilitar aos alunos desenvolver sua visão crítica e técnica sobre a conformação do espaço urbano.			
Objetivos específicos: Os alunos, ao final da disciplina, deverão estar aptos a:			
<ul style="list-style-type: none">● Fazer a leitura crítica do espaço urbano e seu processo de formação;● Propor alternativas de transporte que priorizem a mobilidade urbana democrática e acessível;● Compreender as redes urbanas, o processo de metropolização e conurbação;● Compreender as consequências das transformações das novas tecnologias de informação e transportes, assim como da lógica de um mundo globalizado, sobre o espaço urbano .			
<i>Bibliografia básica:</i>			
ARANTES, O., VAINER, C., MARICATO, E. (2000). A Cidade do Pensamento Único: Desmanchando			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Consensos. Petrópolis, Editora Vozes. BRASIL.

SANTOS, Milton. **A Urbanização Brasileira**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

VASCONCELLOS, Eduardo A. (2000). **Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas**. Annablume. São Paulo.

Bibliografia complementar:

MARICATO, Ermínia. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008

CORRÊA, R. L. **Estudos sobre a rede urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

CAMPOS FILHO, Cândido Malta. **Cidades Brasileiras: seu controle ou o caos: o que os cidadãos devem fazer para a humanização das cidades no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 1992

LEITE, Carlos. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

9º período			
<i>Código:</i> GVBENG.C.084		<i>Nome da disciplina:</i> Concreto III	
<i>Carga horária total:</i> 66,67		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 33,34	<i>CH prática:</i> 33,33		
Ementa: Introdução as estruturas de concreto protendido. Introdução as estruturas de Concreto pré-fabricado. Projeto completo da estrutura de um edifício residencial/ comercial de concreto armado. Ação do vento nas edificações. Estabilidade Global.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Aplicar o estudo básico de estruturas em projetos de estruturas de edifícios construídos em concreto armado.			
Objetivos específicos: Identificar conceitos básicos das estruturas protendidas e pré-fabricadas; Realizar lançamentos de estruturas; Executar plantas de formas de pavimentos; Dimensionar e detalhar lajes, vigas e pilares. Analisar efeito de ventos na edificação; Determinar a estabilidade global de um edifício de múltiplos pavimentos.			
Bibliografia básica:			
ARAÚJO, J. M. Curso de concreto armado . 4. ed. Dunas: Rio Grande, 2014. Volume 4.			
CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO FILHO, J. R. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado: segundo a NBR 6118:2014 . 4. ed. São Carlos: Edufscar, 2014. Volume 1.			
PORTO, T. B. Curso básico de concreto armado . São Paulo: Oficina de textos, 2015.			
Bibliografia complementar:			
ADÃO, F. X.; HEMERLY, A. C. Concreto armado novo milênio: cálculo prático e econômico . 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.			
BORGES, A. N. Curso prático de cálculo em concreto armado: projetos de edifícios . São Paulo: Imperial Novo Milênio, 2015.			
ARAÚJO, J. M. Curso de concreto armado . 4. ed. Dunas: Rio Grande, 2014. Volume 2.			
CHOLFE, L. BONILHA, L. Concreto Protendido: Teoria e Prática . 2. Ed. São Paulo : Oficina de textos, 2018.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

EL DEBS, M. K. **Concreto pré-moldado: fundamentos e aplicações**. 2. Ed. São Paulo : Oficina de textos, 2018.

9º período			
<i>Código:</i> GVBENG.C.096		<i>Nome da disciplina:</i> Fundações e Estruturas de Contenção	
<i>Carga horária total:</i> 66,67		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 50	<i>CH prática:</i> 16,67		
Ementa: Fundações diretas e profundas: tipos, características, métodos construtivos. Critérios para escolha do tipo de fundação. Cálculo das tensões no solo. Análise e dimensionamento de fundações diretas e profundas. Estruturas de contenção. Análise dos esforços e cálculo estrutural de estruturas de contenção.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Conceber, projetar e detalhar estruturas de fundações e contenções.			
Objetivos específicos: Reconhecer os tipos e características das fundações. Aplicar os métodos de análise e dimensionamento para projetos de fundações diretas e profundas. Reconhecer os tipos de estruturas de contenção. Aplicar os métodos de análise e dimensionamento de estruturas de contenção.			
Bibliografia básica:			
CINTRA, J. C. A. Fundações diretas: projeto geotécnico . São Paulo: Oficina de Textos, 2011.			
CINTRA, J. C. A.; AOKI, N. Fundações por estacas: projeto geotécnico . São Paulo: Oficina de Textos, 2010.			
GERSCOVICH, D.; SARAMAGO, R; DANZIGER B. R. Contenções: teoria e aplicações em obras . São Paulo, Oficina de Textos, 2016.			
Bibliografia complementar:			
ALONSO, U. R. Dimensionamento de fundações profundas . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2012.			
ALONSO, U. R. Exercícios de Fundações . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010.			
ARAÚJO, J. M. Curso de concreto armado . 4. ed. Dunas: Rio Grande, 2014. Volume 4.			
MARCHETTI, O. Muros de arrimo . São Paulo: Blucher, 2008.			
MOLITERNO, A. Caderno de muros de arrimo . 2. ed São Paulo: Blucher, 1994.			

9º período			
<i>Código:</i> GVBENG.C.091		<i>Nome da disciplina:</i> Gerenciamento de Resíduos Sólidos	
<i>Carga horária total:</i> 33,33		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 25	<i>CH prática:</i> 8,33		
Ementa: Conceitos, definições, formas e tipos de resíduos; geração de resíduos sólidos e impactos ambientais; caracterização dos resíduos domiciliares e dos resíduos da construção civil; Gerenciamento de resíduos na obra; Separação Acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final; Aspectos legais relacionados aos resíduos sólidos – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA 307/2002.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Apresentar informações básicas sobre gerenciamento de resíduos sólidos, para que o profissional possa participar ativamente como agente multiplicador e com isso discernir e identificar a degradação ambiental e na qualidade de vida causada pela geração de resíduos da construção civil e seu mau gerenciamento.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Objetivos específicos: Descrever os conceitos, definições e tipos de resíduos sólidos gerados em diferentes atividades associando-os com seus possíveis impactos ambientais; discutir a importância da separação dos resíduos da construção civil - RCC na obra; Plano de Gerenciamento integrado de Resíduos da Construção civil – PGIRCC. Analisar a importância da Política Nacional de Resíduos Sólidos e outros documentos legais; discutir as principais formas de tratamento dos resíduos sólidos da construção civil;

Bibliografia básica:

AGOPYAN, V. JOHN, V. **O desafio da sustentabilidade na construção civil**. José Goldemberg. Coord. Série sustentabilidade. São Paulo, Blucher, 2011.

BARROS, R. T.V. **Elementos de gestão de resíduos sólidos**. Belo Horizonte: Tessitura, 2012.

NAGALLI, A. **Gerenciamento de resíduos na construção civil**. São Paulo: Oficina de textos, 2014.

Bibliografia complementar:

ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS). **NBR 15112. Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes: Áreas de Transbordo e Triagem de RCD**. Junho 2004a.

ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS). **NBR 15113. Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes: Aterros – Diretrizes para projeto, implantação e operação**. Junho 2004b.

ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS). **NBR 15114. Resíduos sólidos da construção civil: Área de Reciclagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação**. Junho 2004c.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Dispõe sobre resíduos sólidos, institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 02 ago. 2010.

_____. **MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. Resolução nº. 307, de 05 de julho de 2002**. Brasília DF, n. 136, 17 de julho de 2002. Seção 1..

9º período			
Código: GVBENG.C.092		Nome da disciplina: Gestão Ambiental	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 25	CH prática: 8,33		
Ementa: Meio ambiente e recursos naturais. Desenvolvimento sustentável. A questão ambiental no meio empresarial. Noções de licenciamento ambiental e avaliação de impactos ambientais. Gestão ambiental: conceito, histórico e princípios. Educação Ambiental. Sistema de Gestão Integrado. ISO 14001/2015. Aspectos legais e técnicas de controle ambiental. A gestão ambiental na construção civil. SSMA.			
Objetivo(s):			
Objetivo Geral: Proporcionar ao aluno a compreensão dos conceitos, princípios e instrumentos voltados para a gestão ambiental.			
Objetivos específicos: Favorecer o desenvolvimento de uma abordagem interdisciplinar e holística do gerenciamento integrado e participativo dos recursos naturais. Oferecer ferramentas para a compreensão e análise das questões ambientais atuais, e sua relação com as questões econômicas, tecnológicas e sociais do desenvolvimento sustentável, permitindo assim transformar os desafios da gestão ambiental em ações práticas de intervenção, manejo de ecossistemas e garantia da saúde e segurança do trabalhador.			
Bibliografia básica:			
SEIFFERT, M. E. B. ISO 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

PHILLIPPI JUNIOR, A; ROMERO, M.A; BRUNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. 2 ed. São Paulo: Manole, 2014.

SÁNCHEZ, L; E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 495 p.

Bibliografia complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001: sistema de gestão ambiental: requisitos com orientações para uso**. Rio de Janeiro, 2004.

GILBERT, Michael J. **ISO 14001/BS 7750: sistema de gerenciamento ambiental**. São Paulo: IMAM, 1995.

LOPES, I. V. **Gestão ambiental no Brasil: experiência e sucesso**. 4. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2001.

MACEDO, R. K. **Gestão Ambiental: os instrumentos básicos para a gestão de territórios e de unidades produtivas**. Rio de Janeiro: ABES, 1994.

VITERBO JÚNIOR, E. **Sistema integrado de gestão ambiental: como implementar um sistema de gestão que atenda à norma ISO 14001, a partir de um sistema baseado na norma ISO 9000**. São Paulo: Aquariana, 1998.

9º período			
<i>Código:</i> GVBENG.C.090		<i>Nome da disciplina:</i> Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	
<i>Carga horária total:</i> 33,33		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 25	<i>CH prática:</i> 8,33		
<i>Ementa:</i> As ciências humanas e as questões contemporâneas: ciência, tecnologia, cultura e natureza. Ética e Engenharia. História econômica do Brasil; Relações étnico-raciais e direitos humanos. Engenharias, desenvolvimento e justiça social.			
<i>Objetivo(s):</i>			
Objetivo Geral: Desenvolver os conceitos de humanidades, ciências sociais e cidadania para fomentar a visão crítica e o entendimento das questões humanísticas, sociais, políticas, econômicas, éticas e ambientais, envolvidas na ação profissional do engenheiro.			
Objetivos específicos: Compreender a histórica relação do homem com a natureza; Debater aspectos relacionados ao desenvolvimento da ciência, tecnologia e sociedade no mundo contemporâneo; Compreender as estruturas formadoras da sociedade brasileira; Identificar o significado da diversidade cultural em nosso país; Promover a crítica social diante dos problemas contemporâneos.			
<i>Bibliografia básica:</i>			
BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. Aprendendo a pensar com a sociologia . Rio de Janeiro: Zahar, 2010.			
LEFF, Enrique. Ecologia, Capital e Cultura. A Territorialização da Racionalidade Ambiental . Petrópolis: Vozes, 2009.			
PRADO, Caio Prado. A formação do Brasil Contemporâneo . São Paulo: Brasiliense, 1971.			
<i>Bibliografia complementar:</i>			
AGAMBEN, Giorgio. O que é o contemporâneo? e outros ensaios . Trad.: Vinicius Nicastro Honesko. Chapecó, SC: Argos, 2009.			
ARENDRT, Hannah. A condição humana . Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.			
BAUMAN, Zygmunt. Vida em fragmentos – sobre a ética pós-moderna . Rio de Janeiro: Zahar, 2011.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

BOBBIO, Norberto. **Estado, Governo e Sociedade: para uma Teoria Geral da Política**, 14ª Edição, São Paulo, Editora Paz e Terra S/A, 2007.

DAGNINO, Renato Peixoto; NOVAES, Henrique Tahan; FRAGA, Lais. **O engenheiro e a sociedade: como transformar a sociedade de classes através da tecnologia e ciência**. Florianópolis: Insular, 2013.

9º período			
Código: GVBENG.C.097		Nome da disciplina: Sistemas Urbanos de Drenagem e Esgoto	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 16,67		
Ementa: Concepção de sistemas de esgoto sanitário. Redes de esgoto sanitário e sistemas simplificados. Emissários e estações elevatórias. Introdução ao tratamento de esgotos. Concepção de sistemas de drenagem urbana. Redes de drenagem urbana. Técnicas compensatórias			
Objetivo(s): Objetivo Geral: O objetivo desta disciplina é capacitar o aluno quanto aos principais processos e conceitos relacionados ao projeto de redes de esgoto e drenagem urbana. Objetivos específicos: Aplicar conceitos de hidráulica na elaboração de um sistema de esgoto e drenagem urbana; Distinguir e dimensionar os elementos que compõem um sistema de esgotos e drenagem urbana; Elaborar um projeto de um sistema de esgoto e de drenagem urbana.			
Bibliografia básica: MIGUEZ, M. G. VEROL, A. P. REZENDE, O. M. Drenagem Urbana . Rio de Janeiro: Ed. Elsevier. 2015. 584p. NUVOLARI, A. Esgoto Sanitário: Coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola . São Paulo: Ed. Blucher, 2ª ed. 2011. 562p. TSUTIYA, M. T. SOBRINHO, P. A. Coleta e transporte de esgoto sanitário . Rio de Janeiro: Ed. ABES. 3ª ed. 2011. 548p.			
Bibliografia complementar: BAPTISTA, M. NASCIMENTO, N. BARRAUD, S. Técnicas Compensatórias em Drenagem Urbana . Porto Alegre: Ed. ABRH, 2ª ed. 2011. 318p. BOTELHO, M. H. C. Águas de Chuva . São Paulo: Ed. Blucher, 3ª ed., 2011, 300p. CANHOLI, A. P. Drenagem urbana e controle de enchentes . Rio de Janeiro: Ed. Oficina de Textos, 2ª ed. 2015. 384p. GARCEZ, L. N. Elementos de Engenharia Hidráulica e Sanitária . São Paulo: Ed. Blucher, 2ª ed, 1976, 372p. 114 VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos . Belo Horizonte: Ed. UFMG. 4 ed. 2014. 452p.			

9º período			
Código: GVBENG.C.099		Nome da disciplina: TCC I	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica:	Natureza:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

CH teórica: 16,67	CH prática: 16,66	Teórico-prática	Obrigatória
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. Seminários.			
Objetivo(s): Objetivo Geral: Favorecer o encerramento da elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso. Objetivos específicos: Orientar o aluno quanto a importância do encerramento do projeto.			
Bibliografia básica: Artigos de periódicos e outras fontes bibliográficas, indicados pelo(s) docente(s) de acordo com o projeto desenvolvido por cada grupo de estudantes. GONÇALVES, H. de A. Manual de monografia, dissertação e tese . 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Avercamp, 2008.			
Bibliografia complementar: AQUINO, I. S. Como escrever artigos científicos: sem arroudeio e sem medo da ABNT . 5. ed. João Pessoa: UFPB, 2008. BASTOS, L. et al. Manual para preparação de projetos e relatórios de pesquisa, teses e dissertações . Rio de Janeiro: Zahar, 1992. CERVO, A.; BERVIAN, P. A. Metodologia científica . 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1983. OLIVEIRA, Antônio Benedito Silva (Coord.). Métodos e técnicas de pesquisa em contabilidade . São Paulo: Saraiva, 2003. OLIVEIRA, Silvio Luiz de. Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.			

10º período			
Código: GVBENG.C.100		Nome da disciplina: Administração e Empreendedorismo	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 25	CH prática: 8,33		
Ementa: Conceito de Administração. As grandes áreas funcionais. Funções administrativas. Breve histórico das correntes administrativas. Planejamento: conceituação, características. Tipos de planos: estratégico, tático e operacional. Organização: conceituação, estrutura formal e informal. Grupos informais. Coordenação. Organizações que aprendem. Controle: conceituação, importância e tipos de controles. Técnicas de administração. Liderança: conceituação, funções, estilos e liderança situacional. Noções de contabilidade e custos: formação de preço. Conceitos de empreendedorismo. Características dos empreendedores. Importância dos empreendedores para o desenvolvimento. Intra-empreendedorismo. Atividade empreendedora como opção de carreira. Introdução ao plano de negócio.			
Objetivo(s): Objetivo Geral: Favorecer o encerramento da elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso. Objetivos específicos: Orientar o aluno quanto a importância do encerramento do projeto.			
Bibliografia básica: CHIAVENATO, Idalberto. Administração de recursos humanos: fundamentos básicos . 7. ed. rev. E atual. São Paulo: Atlas, 2009. 308 p. (Série recursos humanos). ISBN 9788520428030.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Administração de projetos: como transformar ideias em resultados**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 396 p. ISBN 9788522460960

PILGER, Rosane Regina. **Administração e meio ambiente**. [S.l.]: ULBRA, [2011?] 191 p. ISBN 9788580650242 (broch.)

Bibliografia complementar:

BERNARDI, L. A. **Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. São Paulo: Atlas, 2003.

CORRÊA, Henrique L. **Administração de cadeias de suprimentos e logística: o essencial**. São Paulo: Atlas, 2014. 241 p. ISBN 9788522485819. Disponível em: <<http://pergamum.ifmg.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/00004c/00004cfb.jpg>>. Acesso em: 27 fev. 2018.

DOLABELA, F. **O segredo de Luísa**. São Paulo: Cultura, 2000.

PALADINI, Edson P. **Avaliação estratégica da qualidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. xiv, 234 p. ISBN 978-85-224-6195-0.

SALIM, C. S. **Construindo planos de negócios**. Rio de Janeiro: *Campus*, 2001.

10º período		
Código: GVBENG.C.101	Nome da disciplina: Direito e Legislação	
Carga horária total: 33,33		Abordagem metodológica: Teórico-prática
CH teórica: 25	CH prática: 8,33	
Ementa: Introdução ao direito. Resoluções do CONFEA/CREA sobre o exercício profissional do Engenheiro Civil – Direitos, Deveres, Faltas disciplinares e processo disciplinar. Contratos e licitações de obras públicas. Legislação Trabalhista aplicada à construção civil. Responsabilidade civil do empreiteiro, do proprietário e do construtor/incorporador.		
Objetivo(s):		
Objetivo Geral: Compreender as principais normas legais e regulamentações que regem a matéria pertinente à construção civil e atuação profissional.		
Objetivos específicos: Distinguir as atribuições da profissão; Identificar as legislações relacionadas à construção civil.		
Bibliografia básica:		
DINIZ, M. H. Curso de direito civil brasileiro – direito das coisas . São Paulo: Saraiva, 2010.		
NADER, P. Curso de direito civil – direito das coisas . Rio de Janeiro: Forense, 2016.		
REGO, N. V. de A. Tecnologia das construções . Rio de Janeiro, 2010.		
Bibliografia complementar:		
BRASIL, Lei nº 10.406/2002, de 10 de janeiro de 2002 . Institui o Código Civil. Presidência da República. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm >. Acesso em: 08 jun. 2017.		
FIUZA, Cesar. Direito civil - curso completo . Editora Revista dos Tribunais, 2014.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

LEMOS, P.; GOMES, Orlando. **Introdução ao direito civil**. Rio de Janeiro: Forense, 2010.

MORAES, Alexandre de. **Direito constitucional**. São Paulo: Atlas, 2015.

THEOTONIO, N. **Código civil e legislação em vigor**. São Paulo: SARAIVA, 2012.

10º período			
<i>Código:</i> GVBENG.C.104		<i>Nome da disciplina:</i> Patologias das Construções e Perícias	
<i>Carga horária total:</i> 66,67		<i>Abordagem metodológica:</i> Teórico-prática	<i>Natureza:</i> Obrigatória
<i>CH teórica:</i> 50	<i>CH prática:</i> 16,67		
<i>Ementa:</i> Introdução. Conceitos. Agentes causadores de patologias. Patologias das estruturas metálicas. Patologia das estruturas de concreto e das fundações. Patologia dos revestimentos. Problemas em impermeabilizações. Análise de estruturas acabadas. Diagnóstico. Prevenção. Terapias mais adequadas. Medidas de controle de materiais e mão de obra. Manutenção. Aspectos legais da engenharia de avaliações. Noções de avaliações. Perícias em edificações. Perícias em engenharia. Elaboração de laudos.			
<i>Objetivo(s):</i> Objetivo Geral: Apresentar características e técnicas relacionadas à inspeção, diagnóstico e reabilitação de edifícios correntes com anomalias. Apresentar as técnicas de reabilitação e reforço de estruturas. Analisar a vida útil das construções. Considerar aspectos de concepção e construção com durabilidade. Objetivos específicos: Descrever as patologias no que tange aos componentes das fachadas e superestrutura de concreto armado dos edifícios e obras de arte; Relatar teoricamente as causas geradoras das patologias originárias de projeto, construção uso e/ou falta de manutenção preventiva ou corretiva, por ações externas deletérias e o uso inadequado ao longo da vida da edificação; Determinação o estudo dos principais métodos construtivos e materiais de construção que podem ser empregados na reabilitação e reforço das fachadas e estrutura de concreto armado com problemas patológicos; Discutir os principais aspectos de projeto e manutenção para minimizar ou eliminar futuras ocorrências patológicas.			
<i>Bibliografia básica:</i> DEUTSCH, S. F. Perícias de Engenharia - A Apuração dos Fatos. LEUD, 2012. DANTAS, R.A. Engenharia de Avaliações: Uma introdução à metodologia científica . São Paulo: Pini, 2005. RIPPER, Thomaz; SOUZA, Vicente Custódio Moreira de. Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto . 1ª edição, Editora Pini Ltda 2013.			
<i>Bibliografia complementar:</i> GENTIL, V. Corrosão . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. GOMIDE, T. L. F.; PUJADAS. F. Z. A.; FAGUNDES NETO, J. C. P. Técnicas de inspeção e manutenção predial . São Paulo. PINI. 2006. MOREIRA, A. L.. Princípios de engenharia de avaliações . São Paulo: Pini, 1994. THOMAZ, E. Trincas em edifícios – causas prevenção e recuperação . São Paulo. PINI. 2013. MEHTA, P. Kumar; Concreto: estrutura, propriedades, materiais . 1ª edição, Editora Pini Ltda, 1994			

10º período	
<i>Código:</i> GVBENG.C.105	<i>Nome da disciplina:</i> Planejamento e Orçamento de Obras



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 50	CH prática: 16,67		
<p>Ementa: Contratação de Obras e Serviços. Tipos de contratos. Memoriais descritivos. Planejamento de Custos. Classificação dos Custos. Encargos Sociais. Formação do BDI. Estrutura Analítica de Projeto. Levantamento de Quantitativos. Composição de Custos. Planilha Orçamentária. Curvas ABC. Preço de venda. Dimensionamento dos Insumos. Planejamento na Construção Civil. Técnicas de Programação. Instrumentos de apoio à programação de Obras. Técnicas para programação de Tempo e Recursos. Cronograma. Histogramas. Nivelamento de Recursos. Curvas “S”. Controle Planejado x Realizado. Planejamento da Execução da Edificação. Atividades. Índices de Produtividade e Rendimento. Planejamento dos recursos. Formação de equipes.</p>			
<p>Objetivo(s):</p> <p>Objetivo Geral: Aplicar conceitos de mensuração, precificação e planejamento em obras de construção civil.</p> <p>Objetivos específicos: Empregar os conceitos de orçamento; Especificar os serviços técnicos de uma obra; Quantificar os serviços de execução de uma obra, bem como os materiais; Montar planilhas orçamentárias; Elaborar cronogramas de obras de construção civil.</p>			
<p>Bibliografia básica:</p> <p>MATTOS, A. D. Planejamento e controle de obras. São Paulo: PINI, 2010.</p> <p>MATTOS, A. D. Como Preparar Orçamentos de Obras. 2. ed. São Paulo: PINI, 2014.</p> <p>THOMAZ, E. Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção. São Paulo: PINI, 2001.</p>			
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>CHOMA, A. A. Como gerenciar contratos com empreiteiros: manual de gestão de empreiteiros na construção civil. 2 ed. São Paulo: PINI, 2007.</p> <p>GOLDMAN, P. Introdução ao Planejamento e Controle de Custos na Construção Civil. 4. ed. São Paulo: Pini, 2005.</p> <p>LIMMER. Planejamento, orçamento e controle de projetos e obras. Rio de Janeiro: LTC, 1996.</p> <p>MATTOS, A. D. Gestão de custos de obra: conceitos, boas práticas e recomendações. São Paulo: PINI, 2016.</p> <p>TISAKA, M. Orçamento na Construção Civil: Consultoria, Projeto e Execução. São Paulo: PINI, 2015.</p>			

Disciplinas Optativas

10º período			
Código: GVBENG.C.102		Nome da disciplina: Libras	
Carga horária total: 66,67		Abordagem metodológica: Teórica / Prática	Natureza: Optativa
CH teórica: 33,34	CH prática: 33,33		
<p>Ementa: História e fundamentos da Educação de Surdos. Cultura e Educação de Surdos. Introdução à Linguística da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Gramática e aquisição lexical básico de Libras em contextos dialógicos. O surdo como sujeito sócio-histórico. Vocabulário e léxicos: prática da conversação. Produção e compreensão de</p>			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Libras, uso do espaço de sinalização e desenvolvimento de habilidades básicas expressivas.
<p>Objetivo(s): Objetivo Geral: Desenvolver no aluno a capacidade de compreensão e do uso da língua de sinais.</p> <p>Objetivos Específicos: Desenvolver a percepção crítica da importância social que LIBRAS possui no contexto atual.</p>
<p>Bibliografia básica: BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Decreto nº 5.626 de 22/12/2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e o artigo 18 da lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>.</p> <p>GRESSER, Audrei. LIBRAS? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.</p> <p>QUADROS, R.; KARNOPP, L. B. Língua brasileira de sinais: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.</p>
<p>Bibliografia complementar: CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURICIO, A. C. L. Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira (Libras): baseado em linguística e neurociências cognitivas. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: EDUSP, 2013. 2 v.</p> <p>FERNANDES, E. Linguagem e surdez. Porto Alegre: Artmed, 2003.</p> <p>PEREIRA, Maria C. da C. Libras: conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson, 2011.</p> <p>SÃO PAULO (Estado). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para a educação infantil e ensino fundamental: Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS. São Paulo, 2008.</p> <p>VERGAMINE, S. A. A. (Org.). Mãos fazendo história. Rio de Janeiro: Arara Azul, 2003.</p> <p>WILCOX, S.; WILCOX, P. P. Aprender a ver. Rio de Janeiro: Arara Azul, 2005.</p>

10º período		
Código: GVBENG.C.103	Nome da disciplina: Pontes	
Carga horária total: 66,67		Natureza: Optativa
CH teórica: 50	CH prática: 16,67	
Abordagem metodológica: Teórica / Prática		
Ementa: Elementos estruturais. Tipos de estruturas. Elementos de projeto. Carga permanente e móvel. Linhas de influência. Superestrutura. Fadiga. Aparelhos de apoio. Meso e infraestrutura.		
<p>Objetivo(s): Objetivo Geral: Compreender conceitos relativos a estruturas de pontes.</p> <p>Objetivos Específicos: Reconhecer os tipos de pontes. Aplicar os métodos de análise e dimensionamento para projetos básicos de pontes em concreto.</p>		
<p>Bibliografia básica: CHOLFE, L. BONILHA, L. Concreto Protendido: Teoria e Prática. 2. Ed. São Paulo : Oficina de textos, 2018.</p> <p>CARVALHO, R. C. Estruturas de Concreto Protendido: Cálculo e Detalhamento. São Paulo, PINI, 2012.</p> <p>MARCHETTI, O. Pontes de concreto armado. Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 2008.</p>		
<p>Bibliografia complementar: LEONHARDT, F. Construções de concreto. Rio de Janeiro: Interciência, 1979. vol 5.</p>		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

EL DEBS, M.K. **Concreto pré-moldado: fundamentos e aplicações**. São Carlos: Oficina de textos, 2017.

FUSCO, P. B. **Estruturas de concreto: solicitações tangenciais**. São Paulo: Pini, 2008.

LEONHARDT, F.; MONNIG, E. **Construções em Concreto Armado – Volume 6**. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.

LEONHARDT, F.; MONNIG, E. **Construções em Concreto Armado – Volume 3**. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.

10º período		
Código: GVBENG.C.106	Nome da disciplina: Estruturas de Concreto Protendido	Natureza: Optativa
Carga horária total: 66,67		
CH teórica: 50	CH prática: 16,67	
Abordagem metodológica: Teórica / Prática		
Ementa: Materiais. Normas. Processos e sistemas de protensão. Traçados de cabos. Perdas de protensão. Critérios gerais de projeto. Estados limite de utilização. Estados limite últimos Dimensionamento.		
Objetivo(s): Objetivo Geral: Conceber, projetar e detalhar estruturas de concreto protendido		
Objetivos Específicos: Reconhecer os tipos de protensão. Aplicar os métodos de análise e dimensionamento para projetos de estruturas protendidas.		
Bibliografia básica: CHOLFE, L. BONILHA, L. Concreto Protendido: Teoria e Prática . 2. Ed. São Paulo : Oficina de textos, 2018. CARVALHO, R. C. Estruturas de Concreto Protendido: Cálculo e Detalhamento . São Paulo, PINI, 2012. LEONHARDT, F.; MONNIG, E. Construções em Concreto Armado – Volume 4 . Rio de Janeiro: Interciência, 1978.		
Bibliografia complementar: EL DEBS, M.K. Concreto pré-moldado: fundamentos e aplicações . São Carlos: Oficina de textos, 2017. FUSCO, P. B. Técnica de armar as estruturas de concreto . 2. ed. São Paulo: Pini, 2013. FUSCO, P. B. Estruturas de concreto: solicitações tangenciais . São Paulo: Pini, 2008. LEONHARDT, F. Construções de concreto . Rio de Janeiro: Interciência, 1979. vol 5. LEONHARDT, F.; MONNIG, E. Construções em Concreto Armado – Volume 3 . Rio de Janeiro: Interciência, 1978.		

8.1.3 Critérios de aproveitamento

8.1.3.1 Aproveitamento de estudos

Para fins de *dispensa* de disciplinas, poderá ser concedido ao discente o aproveitamento de estudos nas disciplinas cursadas com aprovação em cursos do mesmo nível de ensino no IFMG ou em outras instituições. O discente interessado em requerer o aproveitamento de estudos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

deverá seguir os prazos previstos no calendário acadêmico, procedimentos e as normativas vigentes no *campus*.

Para fins de análise de aproveitamento de estudos será exigida a compatibilidade mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária, resguardados o cumprimento da carga horária total estabelecida para o curso na legislação vigente e correspondência do conteúdo programático, mediante parecer do Coordenador de Curso e de um docente da área. O aproveitamento de estudos estará sujeito ao limite máximo de carga horária estabelecido no Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação do IFMG (IFMG, 2016).

O aluno poderá também solicitar o aproveitamento das atividades curriculares realizadas em programa de mobilidade acadêmica nacional e internacional, conforme regulamentação própria.

8.1.3.2 Aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

Para fins de dispensa de disciplinas, poderá ser concedido ao discente o aproveitamento de conhecimentos adquiridos em experiências anteriores, formais ou informais. O discente interessado em requerer o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores deverá seguir os prazos previstos no calendário acadêmico, os procedimentos e as normativas vigentes no *campus*.

Para fins de análise de conhecimentos e experiências anteriores, a Coordenação do Curso indicará docente ou banca examinadora, que deverá aferir competências e habilidades do discente em determinada disciplina por meio de instrumentos de avaliação específicos. O docente ou a banca examinadora deverá estabelecer os conteúdos a serem abordados, as referências bibliográficas, as competências e habilidades a serem avaliadas, tomando como referência o Projeto Pedagógico do Curso, definir os instrumentos de avaliação e sua duração, além de elaborar, aplicar e corrigir as avaliações.

Não será concedido aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores para disciplinas nas quais o discente tenha sido reprovado, a menos que o discente já tenha integralizado, no semestre corrente, 80% (oitenta por cento) ou mais de carga horária total do curso (IFMG, 2016).

A(s) avaliação(ões) proposta(s) pelo docente ou pela banca examinadora terá(ão) valor igual à



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

pontuação do período letivo e será considerado aprovado o discente que obtiver rendimento igual ou superior a 60% (sessenta por cento) do total da pontuação, sendo dispensado de cursar a disciplina. A dispensa de disciplinas por aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores estará sujeita ao limite máximo de carga horária estabelecido no Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação do IFMG (IFMG, 2016).

8.1.4 Orientações Metodológicas

A prática educativa deve basear-se em fundamentos teóricos, conforme objetivos do curso Bacharelado em Engenharia Civil, buscando a manutenção da coerência teoria-prática para a definição de uma concepção metodológica que irá orientar as ações docentes do referido curso.

A metodologia para a formação de Engenheiros Civis, com o perfil definido neste projeto, baseia-se em estratégias e procedimentos que contribuam para que os alunos desenvolvam habilidades como: investigar, questionar e pesquisar, compreender, raciocinar logicamente, comparar, estabelecer relações, inferir e generalizar; adquirir confiança na própria capacidade de pensar e encontrar soluções; aprender a relativizar, confrontar e respeitar diferentes pontos de vista, discutir divergências, exercitar o pensamento crítico e reflexivo, comprometer-se, assumir responsabilidades; aprender a ler criticamente diferentes tipos de textos; utilizar diferentes recursos tecnológicos, expressar-se e comunicar-se em várias linguagens; opinar, enfrentar desafios, criar, agir de forma autônoma; aprender a diferenciar o espaço público do privado, ser solidário, cooperativo, conviver com a diversidade, repudiar qualquer tipo de discriminação e injustiça; desenvolver competências e habilidades que contribuam para a construção da autonomia em sua formação permanente.

Justifica-se assim a opção pela Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos. Essa vertente propõe a combinação de uma “Pedagogia da transmissão” - quando o professor possibilita o entendimento e apropriação por parte do aluno (educando), em um primeiro momento com exposições orais e leituras dirigidas – com as “Metodologias Problematizadoras” – quando o professor-mediador utiliza a problematização e o aluno construtor problematiza a realidade com formulação de hipóteses, busca da teoria e intervenção nessa mesma realidade. Nesse sentido, as situações-problema se derivam da observação e da experiência prática dos alunos sobre o fazer cotidiano,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

não sendo, portanto, previamente elaboradas, mas sim estimuladas pelo professor. Quanto aos recursos tecnológicos disponíveis, as disciplinas podem contemplar o uso de computador, DVD, gravador, calculadora, internet e/ou softwares, tanto como recurso de sua disciplina quanto como instrumentalização dos alunos para usarem em sua atuação. As atividades de aprendizagem programadas para todas as disciplinas que compõem o currículo do curso fundamentar-se-ão na articulação reflexiva entre teoria e prática, deforma a tocar a subjetividade das pessoas, sensibilizando-as à necessidade de constante reflexão de suas experiências, iluminada por referenciais teóricos, a fim de buscar a superação da prática esvaziada da teoria. A interdisciplinaridade também será promovida por meio do trabalho em equipe e de atividades práticas.

As visitas técnicas visam estimular o contato com os conteúdos aplicados na prática profissional enquanto as aulas em laboratórios possibilitam a compreensão da teoria pelas experiências e manuseio da sua prática.

8.1.5 Estágio Supervisionado

O estágio tem por finalidade oferecer ao aluno oportunidade de aplicar conhecimentos adquiridos no decorrer do curso e familiarizar-se com o ambiente de trabalho, melhorando seu relacionamento humano e evidenciando seu potencial para o crescente desenvolvimento profissional. O estágio oportuniza ao Instituto subsídios para avaliar seu processo educativo possibilitando a revisão e atualização dos currículos.

O curso Bacharelado em Engenharia Civil prevê a realização de estágio supervisionado não obrigatório e obrigatório, devendo ambos cumprir o estabelecido pela Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 e pela Resolução nº 7 de 19 de março de 2018. Em todos os casos, os discentes devem apresentar o relatório final de estágio supervisionado, desenvolvido com a anuência do professor orientador de estágio, durante todo o período de execução deste. Junto ao relatório final de estágio supervisionado, deverão ser entregues os formulários exigidos pela Coordenadoria de Extensão (COEXT) do *campus*.

O estágio supervisionado obrigatório é um componente curricular na qual um estudante exerce atividades laborais com vista à sua formação ou aperfeiçoamento profissional. Deve ser realizado a partir do 5º período, atendendo às seguintes condições: (a) estar regularmente matriculado; (b)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

ter sido aprovado em todas as disciplinas/atividades previstas nos quatro primeiros períodos da versão curricular do curso do aluno e (c) a realização do estágio obrigatório dar-se-á mediante interveniência obrigatória deste Instituto, através da COEXT do *campus*. Tal estágio deve ser supervisionado por docente atuante no curso, ter carga horária mínima de 160 horas relógio e máxima de 15 (quinze)% da carga horária do curso, sendo esta contabilizada a partir da assinatura do termo de compromisso. Este será aprovado pela instituição apenas quando for realizado em áreas correspondentes às competências e atribuições da formação do aluno.

O estágio supervisionado não obrigatório poderá ser realizado a partir do 3º período, desde que o aluno esteja regularmente matriculado. A duração máxima em uma mesma empresa será de 24 (vinte e quatro) meses.

O estágio será realizado em empresas ou instituições que atuem na área de competência do curso. O IFMG, de acordo com suas possibilidades, poderá oferecer estágio a seus alunos e/ou alunos de estabelecimentos congêneres. A realização do estágio não acarretará vínculo empregatício, de qualquer natureza, junto à empresa e a concessão de bolsa e seguro contra acidentes pessoais deverá respeitar a legislação vigente. O estágio deverá ser desenvolvido, de acordo com o currículo do curso, na área de interesse do aluno.

8.1.6 Atividades complementares

As atividades complementares de graduação (ACG) são componentes curriculares que objetivam ampliar e consolidar os conhecimentos do aluno de Engenharia Civil do IFMG-*campus* Governador Valadares. Devem ser realizadas a partir da data de ingresso do aluno no curso e contabilizar carga horária obrigatória de 200 (duzentas) horas, obedecendo um máximo por atividade conforme Tabela 7.

Tabela 7 – Carga horária máxima das Atividades Complementares (AC)

Atividades Complementares (AC) - Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	
Tipos de atividades para validação pelo professor responsável e aprovação no Colegiado de Curso	Limite de CH aceita
Participação em eventos científicos com apresentação de trabalho	30 horas
Participação em eventos científicos sem apresentação de trabalho	20 horas
Bolsista de extensão	30 horas
Bolsista de pesquisa	30 horas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Bolsista de monitoria	30 horas
Curso (línguas, informática, etc)	30 horas
Ações de caráter cultural ou comunitário	20 horas
Estágio (não curricular) com convênio	20 horas
Representação estudantil	10 horas
Carga horária total exigida	200 horas

O discente deverá cumprir 200 horas em atividades complementares que deverão ser cumpridas durante o período de matrícula do discente no curso atual desta instituição (da matrícula à conclusão). As formas de comprovação serão: atestados, declarações, certificados ou qualquer outro documento idôneo os quais precisam ter assinatura do responsável.

Para a contabilização das horas de ACG, os alunos deverão solicitar requerimento junto à Coordenadoria de Controle e Registro Acadêmico (CCRA) e anexar as cópias dos comprovantes de participação nas atividades, apresentando, nesse momento, os documentos originais para conferência. Esse requerimento será entregue ao Coordenador de Curso que irá avaliar e realizar a contagem e o registro das mesmas. Após a aprovação, os registros serão encaminhados à CCRA, para integrar o currículo e histórico escolar do aluno. As atividades complementares não descritas pela normativa supracitada serão avaliadas pelo Colegiado de Curso.

8.1.7 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é requisito obrigatório parcial para obtenção do título de Engenheiro (a) Civil e deverá seguir o estabelecido pela Instrução Normativa (IN) nº 5 de 11 de abril de 2018, que estabelece normas referentes ao TCC para os cursos do IFMG. Além disso, deverá ser desenvolvido de acordo com o descrito a seguir.

O TCC constituirá da elaboração de um artigo científico ou de um projeto nas áreas de atuação da Engenharia Civil, desde que comprovada adequada complexidade, observando o prazo de integralização máximo do curso previsto neste projeto. Todas as propostas e temas deverão ser aprovadas previamente de acordo com as determinações do Colegiado de Curso. O TCC, obrigatoriamente, será orientado por um docente, e submetido à banca avaliadora composta por no mínimo três membros, sendo ao menos dois professores, um deles o orientador que será o presidente da banca. Caso o terceiro membro não seja docente, deverá ser profissional com reconhecida experiência na área correspondente ao trabalho apresentado. A composição da banca é atribuição do orientador.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

A orientação deverá ser realizada por professor pertencente ao quadro docente do IFMG, preferencialmente do próprio *campus* do aluno. Caso o aluno deseje ser orientado por um professor que não atue no *campus*, o mesmo deverá solicitar a aprovação do Colegiado de Curso. Se, porventura, o aluno não conseguir um professor orientador, o Colegiado deverá designá-lo, dando preferência aqueles com menor número de orientações em andamento. Cada professor orientador poderá ser responsável por até 5 (cinco) TCC.

O TCC será avaliado pela banca examinadora em uma apresentação oral realizada em sessão pública, conforme data agendada pelo orientador e seguindo o período definido no calendário acadêmico. O discente deverá providenciar cópias físicas do TCC para os membros da Banca Examinadora, sendo estas entregues dentro do prazo mínimo de 20 (vinte) dias antes da data prevista para defesa. A apresentação oral do trabalho pelo discente terá duração de 25 (vinte e cinco) minutos e tolerância de 5 (cinco) minutos.

Após a apresentação do aluno, a Banca Examinadora atribuirá uma pontuação de zero a 100 (cem) pontos ao TCC. O aluno será considerado aprovado, se a pontuação apreciada pela banca for igual ou superior a 60 (sessenta) pontos. Após aprovação, o aluno tem o limite máximo de 15 (quinze) dias corridos para realização das modificações sugeridas pela Banca Examinadora e entrega da versão final. Em caso de aprovação com restrições, o aluno deverá providenciar as correções e entregar a versão final ao professor orientador em até 20 dias corridos, que deverá emitir declaração ao Coordenador de Curso informando que as mesmas foram devidamente efetuadas. Caso a Banca Examinadora não aprove o TCC apresentado pelo aluno, um novo TCC deverá ser elaborado pelo mesmo e submetido à avaliação no final do semestre seguinte, mediante renovação da matrícula, desde que não ultrapasse o prazo de integralização do curso.

Os TCCs, desenvolvidos como artigos científicos, aprovados para publicação em revistas e periódicos científicos reconhecidos, com Qualis igual ou superior a C, terão sua parte escrita dispensada de avaliação. Contudo, a apresentação oral será obrigatória e utilizada como instrumento exclusivo de quantificação de nota e aprovação do trabalho. Serão ainda obrigatórios os seguintes requisitos:

- a) O trabalho deve ser de autoria do aluno, que deve figurar como primeiro autor e ter como coautor(es) o(s) professor(es) orientador(es);



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

- b) O tema do artigo deverá ser pertinente às áreas de atuação do engenheiro civil;
- c) As publicações deverão seguir os mesmos requisitos acadêmicos vigentes para o desenvolvimento do TCC.

A autorização para a utilização da publicação deve ser solicitada à coordenação do curso, acompanhada do texto final do artigo, da carta de aceite e da autorização do orientador.

8.2 Apoio ao discente

O IFMG realiza ações de apoio ao discente, através do Programa de Assistência Estudantil (PAE). O PAE configura-se num conjunto de princípios e diretrizes que orientam o desenvolvimento de ações capazes de democratizar o acesso e a permanência dos discentes. Tem como objetivos:

- Minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais e favorecer a permanência dos discentes no Instituto, 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; e
- Contribuir para a inclusão social pela educação.

O Programa de Assistência Estudantil do IFMG subdivide a concessão de benefícios em categorias:

- de caráter socioeconômico: auxílio financeiro que tem por finalidade minimizar as desigualdades sociais e contribuir para a permanência dos discentes no IFMG;
- de mérito acadêmico: programa de apoio didático que consiste na concessão de bolsas tutoria para discentes de cursos superiores selecionados por mérito acadêmico, com o



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

objetivo de proporcionar aos discentes suporte didático-pedagógico para a superação de dificuldades nas disciplinas iniciais dos respectivos cursos;

- de complemento das atividades acadêmicas como práticas culturais, esporte, visitas técnicas, participação em eventos e apoio aos discentes com necessidades educacionais específicas.

O *campus* possui ainda o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNEE), núcleo de assessoramento que articula as ações de inclusão, acessibilidade e atendimento educacional especializado. Tem como público-alvo os alunos com necessidades educacionais específicas: alunos com deficiência: aqueles que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental e sensorial; alunos com transtornos globais do desenvolvimento: aqueles que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento das relações sociais, da comunicação ou estereotípias motoras. Incluem-se nessa definição alunos com Transtorno do Espectro Autista; alunos com altas habilidades/superdotação: aqueles que apresentam potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento, isoladas ou combinadas, nas esferas intelectual, artística e criativa, cinestésico-corporal e de liderança e os alunos com distúrbios de aprendizagem e/ou necessidades educacionais específicas provisórias de atendimento educacional.

Acresce-se às ações de apoio ao discente, os atendimentos oferecidos pelo Setor de Atendimento ao Estudante (SAE): apoio psicológico; orientação profissional e educacional; atendimento de orientação ao aluno pelos docentes das disciplinas; monitoria e tutoria.

Numa parceria entre a Coordenação de Curso, Coordenação Pedagógica e SAE busca-se identificar situações como casos de possíveis evasão e rendimento acadêmico abaixo do necessário à aprovação. Esta identificação pode se dar por levantamento de resultados e frequência no Sistema Acadêmico ou por demanda encaminhada por algum docente ou setor.

8.3 Procedimentos de avaliação

A avaliação do desempenho do discente se dará de forma contínua e cumulativa, com a prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período letivo sobre os de eventuais exames finais.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

8.3.1 Avaliação da aprendizagem

A avaliação é parte integrante do processo de construção do conhecimento e instrumento diagnosticador, com vistas ao acompanhamento do desenvolvimento global do aluno e à construção das competências e habilidades requeridas para o desempenho profissional de cada período. A avaliação do desempenho escolar é feita por disciplina, incidindo sobre frequência e aproveitamento. Considerando-se as normas vigentes, o sistema de avaliação deve ser previsto nos planos de ensino, que devem ser elaborados pelo corpo docente e disponibilizados na coordenação do curso.

A normativa sobre avaliação discente no *campus* Governador Valadares visa padronizar os critérios avaliativos quanto à distribuição dos pontos, aos períodos de realização de provas, às formas de recuperação da aprendizagem e a outros fatores correlatos, com vistas ao planejamento anual das atividades e aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem.

De acordo com Instrução Normativa (IN), que trata Sistema de Avaliação da Aprendizagem do Corpo Discente no *campus* Governador Valadares do IFMG, IN DE/GV/IFMG 01/2017, aprovada pelo Conselho Acadêmico do *campus*, no semestre letivo serão distribuídos 100 (cem) pontos, em pelo menos três momentos avaliativos, sendo que 50 (cinquenta) pontos serão aplicados até a 13ª semana letiva. Até o último dia letivo serão aplicados os outros 50 (cinquenta) pontos. Deverão ser utilizados pelos menos dois tipos diferentes de instrumentos avaliativos e nenhum poderá ter valor superior a 40% (quarenta por cento) do período letivo. As avaliações poderão ser cumulativas e envolvendo todos os conhecimentos trabalhados até a sua data de realização (IFMG-GV, 2017).

Após findar o período letivo, em datas previstas em calendário, aplicam-se os exames finais, que são atividades destinadas à recuperação do aproveitamento acadêmico de discentes que não tenham alcançado o mínimo exigido para aprovação nas fases regulares de avaliação. Além dos exames finais, o professor poderá utilizar de outros mecanismos para proporcionar a superação de dificuldades de aprendizagem como a segunda oportunidade em uma avaliação, a reelaboração de um trabalho, dentre outros, a critério do professor, considerando-se as particularidades de cada disciplina.

Conforme o artigo 112 do Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação será aprovado o



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

discente que satisfizer as seguintes condições mínimas (IFMG, 2016):

- a) 75% (setenta e cinco por cento) de frequência da carga horária da disciplina cursada;
- b) rendimento igual ou superior a 60% (sessenta por cento) na disciplina cursada.

Assim, a avaliação do desempenho escolar é feita por disciplina, incidindo sobre frequência e aproveitamento. A verificação e o registro diários da frequência são responsabilidades do professor, e seu controle, do CCRA. Os demais critérios de avaliação devem obedecer ao Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação e às normativas de avaliação do *campus* Governador Valadares.

Poderá ser concedida revisão de avaliações escritas e de frequência, quando requerida formalmente, no prazo de 2 (dois) dias úteis após o acesso do discente à avaliação corrigida e lançamento da frequência.

8.3.2 Segunda Chamada

Conforme IFMG (2016), o discente poderá solicitar a realização de avaliações perdidas, em segunda chamada, no prazo de até 2 (dois) dias úteis após o término do impedimento, mediante apresentação de atestado médico ou outro documento que justifique sua ausência. Os critérios de solicitação da segunda chamada obedecerão às premissas do Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação e das normativas de avaliação do *campus* Governador Valadares. A solicitação da segunda chamada deve ser realizada através do Sistema de Protocolo do *campus*.

8.3.3 Recuperação da Aprendizagem

De acordo com artigo 84, parágrafo único do Regulamento de Ensino dos Cursos e Graduação, exames finais são atividades destinadas à recuperação do aproveitamento acadêmico de discentes que não tenham alcançado o mínimo exigido para aprovação nas fases regulares de avaliação (IFMG, 2016). O Exame Final de cada disciplina matriculada tem como objetivo julgar e certificar o aprendizado dos alunos que não obtiveram nota semestral igual ou superior a 60 (sessenta) pontos numa escala de zero a cem e tenham pelo menos 75% de frequência (IFMG, 2016).

O exame final terá um valor de 100 (cem) pontos. Estará aprovado na disciplina o discente que obtiver uma nota final igual ou superior a 60 (sessenta pontos). A nota final é calculada a partir



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

da média aritmética simples da nota do exame final e da nota semestral.

O professor, a seu critério, poderá oferecer alternativas que auxiliem na superação de dificuldades de aprendizagem do discente. Os alunos com dificuldades de desenvolvimento e desempenho poderão realizar atividades extraclasse de aprendizagem, em sala de aula ou em laboratório, com o acompanhamento do professor da disciplina ou monitor e com acompanhamento psicopedagógico, quando for o caso.

8.3.4 Aprovação

Será considerado aprovado o discente que satisfizer as seguintes condições mínimas:

a) 75% (setenta e cinco por cento) de frequência da carga horária da disciplina cursada;

b) rendimento igual ou superior a 60% (sessenta por cento) na disciplina cursada.

Não será permitido o abono de faltas, salvo nos casos previstos no Decreto-Lei nº 715/1969, Decreto nº 85.587/1980 e Lei nº 10.861/2004. Nestes casos, os discentes que fizerem jus ao abono deverão fazer a solicitação junto ao Setor de Registro e Controle Acadêmico em até 2 (dois) dias úteis contados a partir da data de término do afastamento, anexando a documentação comprobatória.

8.3.5 Reprovação

Será considerado reprovado na disciplina cursada o discente que obtiver frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária daquela disciplina ou que possuir rendimento inferior a 60% (sessenta por cento), após exame final, na mesma.

8.4 Infraestrutura

8.4.1 Espaço físico

As informações sobre as instalações e equipamentos foram retiradas do Relatório das Instalações Físicas do IFMG *Campus* Governador Valadares (IFMG-GV, 2012). O *campus* possui o prédio de ensino, o prédio administrativo e um espaço denominado “sociabilidade”, listados na Tabela 8 e descritos ao longo desta seção.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Tabela 8 – Listagem dos espaços por prédio – IFMG *campus* Governador Valadares

PRÉDIO	SALAS	QTD
PRÉDIO ADMINISTRATIVO	- Diretoria de Administração e Planejamento (DAP)	01
	- Diretoria de Ensino (DE) - Coordenações dos Cursos Superiores - Coordenações de Cursos Técnicos - Coordenação Pedagógica - Comissão Permanente de Pessoal Docente - Comissão de Ingresso - Comissão Própria de Avaliação (CPA) - Outras comissões	01
	- Coordenadoria de Extensão, Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (COEXT) - PRONATEC - Assistência Social - Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas	01
	Coordenadoria de Controle e Registro Acadêmico (CCRA)	01
	Sala de Reuniões	01
	- Setor Jurídico - Educação à Distância - EAD - Setor de Comunicação - Coordenadoria de Gestão de Pessoas	01
	Setor de Tecnologia da Informação	01
	Gabinete do Diretor Geral	01
	Secretaria do Gabinete	01
	Sala dos Professores	01
	Auditório	01
	Banheiros	02
	Banheiros adaptados	01
	Setor de Almoarifado	01
	PRÉDIO DE ENSINO	Salas de aula
Banheiros		04
Banheiros adaptados		02
Laboratório de Informática		01
Laboratório de Computação Aplicada		01
Laboratório Integrado de Cartografia, Desenho Técnico e Metrologia		01
Biblioteca		01
Sala de Estudo		01
Laboratório de Ciências Naturais		02
Laboratório de Segurança do Trabalho		01
- Sala de atendimento ao estudante - Núcleo de Apoio ao Portador de Necessidades Educacionais Especiais (NAPNEE) - Comissão Disciplinar do Corpo Discente - Atendimento Psicológico		01



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

	- Núcleo de Avaliação (NAVA)	
SOCIABILIDADE	Cantina	01
	Banheiros	06

a) **Prédio Administrativo**

No prédio Administrativo estão instaladas as Diretorias de Ensino (DE) e de Administração e Planejamento (DAP); a Coordenação de Extensão (COEXT); a Coordenação de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação (COPIP); o Setor de Assistência Social, as Coordenações de Curso, a Coordenadoria Pedagógica, o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNEE), o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI), a Comissão Própria de Avaliação (CPA), a Coordenadoria de Controle e Registro Acadêmico (CCRA). Há um auditório para utilização em eventos.

Também estão instalados neste prédio a Secretaria de Gabinete, Sala do Diretor Geral, Sala de Reuniões, Setor de Tecnologia da Informação, Assessoria de Comunicação, Coordenadoria de Gestão de Pessoas, Sala dos Professores e instalações sanitárias. Segue na Tabela 9 a descrição da infraestrutura relacionada ao prédio administrativo.

Tabela 9 – Infraestrutura do prédio administrativo

LOCAL	ITEM	QTD.
- Diretoria de Administração e Planejamento (DAP)	Mesa em L	09
	Mesa Redonda	01
	Cadeiras fixas	08
	Cadeiras Giratórias	09
	Armário grande de porta	05
	Armário pequeno	02
	Computador	09
	Quadro de vidro	01
	Impressora	01
- Diretoria de Ensino (DE)	Mesa em L	09
- Coordenações dos Cursos Superiores	Mesa Redonda	01
- Coordenações de Cursos Técnicos	Cadeiras fixas	08
- Coordenação Pedagógica	Cadeiras Giratórias	09
- Comissão Permanente de Pessoal Docente	Armário grande de porta	05
- Comissão de Ingresso	Armário pequeno	02
- Comissão Própria de Avaliação (CPA)	Computador	09



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

- Outras comissões	Quadro de vidro	01
	Impressora	01
- Coordenadoria de Extensão (COEXT) - Coordenação de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação (COPIP) - Assistência Social - Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas	Mesa em L	11
	Cadeiras Giratórias	11
	Cadeiras fixas	15
	Armário Fechado	15
	Mesa redonda	01
	Armário Pequeno	02
	Computador	11
	Gaveteiro	01
Coordenadoria de Controle e Registro Acadêmico (CCRA)	Quadro de Vidro	01
	Armário fechado	10
	Mesa em L	07
	Computador	05
	Impressora (locada)	01
	Cadeira giratória	08
	Cadeira fixa	09
	Mesa Redonda	01
- Setor Jurídico - Educação à Distância - EAD - Setor de Comunicação - Coordenadoria de Gestão de Pessoas	Armário pequeno	04
	Armário pequeno	02
	Cadeira fixa	04
	Cadeira Giratória	03
	Mesa redonda	04
	Armário grande de porta	04
	Computador	03
	Mesinha de centro	01
	Armário tamanho mediano	01
Setor de Tecnologia da Informação	Longarina	02
	Impressora (locada)	01
	Computador	04
	Rack de informática	01
	Armário grande fechado	04
	Armário Pequeno	03
	Mesa de reunião	01
	Cadeira fixa	08
	Cadeira giratória	03
	Notebook	03
	Servidor de rede	03
	Projeto multimídia	06
CPU	13	
Monitor	13	
Equipamentos de informática variados	Vários	
Sala de reuniões	Mesa retangular	01
	Cadeira giratória	10
	Banheiro (sanitário e lavabo)	01
	TV LCD 32	01



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

	Câmera	01
	Microfone	01
Sala dos Professores	Longarinas	02
	Mesas Redondas	02
	Cadeiras Giratórias	14
	Armários	01
	Escaninhos para uso dos professores	56
	Estante Aberta	02
	Mesas em L para uso dos técnicos administrativos	02
	Mesa de centro	01
	Gabinetes individuais	07
	Armários Pequenos	01
	Quadro Branco	01
	Computadores	04

O auditório tem capacidade de lotação de 156 pessoas sentadas, em cadeiras fixas dispostas em longarinas de 02 (dois) e 03 (três) lugares. O piso do auditório é composto por uma inclinação sendo a parte mais baixa na parte frontal do auditório e uma parte mais elevada nos fundos, permitindo melhor acústica e campo de visão das pessoas sentadas. O palco tem duas salas dos lados utilizadas como sala de som e camarim.

As instalações sanitárias do Prédio Administrativo do IFMG *campus* Governador Valadares são compostas por 3 (três) banheiros, sendo 01 (um) para portadores de necessidades especiais (PNE). O banheiro masculino tem 02 (dois) assentos sanitários, 02 (dois) mictórios e 03 (três) lavabos. O banheiro feminino tem 04 (quatro) assentos sanitários e 03 (três) lavabos. O banheiro para portadores de necessidades especiais é para uso individual destinado a ambos os sexos e tem um assento sanitário e um lavabo.

b) Espaço Sociabilidade

O espaço intitulado “Sociabilidade” compreende o local onde está o Refeitório. Há ainda espaço no mesmo local para que sejam instaladas empresas de serviços de reprografia e outras, conforme as necessidades do *campus*.

c) Prédio de Ensino

O prédio de Ensino possui 12 (doze) salas de aula, 6 (seis) banheiros, sendo 2 (dois) adaptados para portadores de necessidades especiais, Biblioteca, Sala de Estudo, Laboratório de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Informática, Laboratório de Computação Aplicada, Laboratório Integrado de Cartografia, Desenho Técnico e Metrologia, Laboratório de Eletroeletrônica e Automação Industrial, Laboratório de Segurança do Trabalho e dois Laboratórios de Ciências Naturais.

Os banheiros para portadores de necessidades especiais possuem um assento sanitário e um lavabo cada. Os banheiros masculinos possuem 03 (três) assentos sanitários, 04 (quatro) mictórios e 05 (cinco) lavabos cada. Os banheiros femininos possuem 05 (cinco) assentos sanitários e 05 (cinco) lavabos cada.

- *Salas de aula*

O *campus* possui 12 (doze) salas de aula localizadas e equipadas cada uma delas, conforme o Relatório das Instalações Físicas do IFMG *Campus* Governador Valadares (IFMG, 2012), por:

- ✓ Entre 30 e 55 Carteiras;
- ✓ 01 Projetor multimídia;
- ✓ Quadro de vidro;
- ✓ Tela de Projeção;
- ✓ Mesa para Professor;
- ✓ 01 cadeira fixa para o professor;
- ✓ Ar condicionado do tipo *split*;
- ✓ Lixeira;
- ✓ Persianas.

As salas de aula também são utilizadas pelos docentes como Sala de Atendimento ao Aluno nos horários em que não há aula, conforme calendário escolar.

- *Sala de estudos*

Consiste em um ambiente de livre acesso aos alunos para estudo, composto pelos equipamentos listados e quantificados na Tabela 10.

Tabela 10 - Infraestrutura da sala de estudos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

ITEM	QTD.
Armário pequeno	01
Cadeira fixa	40
Escaninho para uso dos discentes	06
Mesa redonda	10

- *Sala de Atendimento ao Aluno*

O Setor de Atendimento ao Aluno está localizado entre as salas de aula do prédio de ensino. O setor é dividido em ambientes por armários que permitem otimização de espaço, conforto e privacidade no atendimento. Já na entrada da sala é possível observar um balcão onde o aluno e o professor podem fazer solicitações pertinentes ao setor e uma mesa com seis cadeiras em espaço próprio para atendimento ao aluno em monitorias, trabalhos e outros.

A segunda metade da sala é composta por quatro postos de trabalho com mesa, cadeira e computador para atendimento pedagógico, serviço de reprografia e psicologia e ainda uma mesa redonda com seis cadeiras para reuniões.

- *Laboratórios*

Quanto a laboratórios, o IFMG *campus* Governador Valadares possui:

- ✓ Laboratório de Computação Aplicada;
- ✓ Laboratório de Informática;
- ✓ Laboratório Integrado de Eletrônica Analógica, Eletrônica Digital e Sensores Industriais;
- ✓ Laboratório Integrado de Cartografia, Desenho Técnico e Metrologia;
- ✓ Laboratório de Segurança do trabalho;
- ✓ Laboratório de Física Básica;
- ✓ Laboratório de Ciências Naturais 01;
- ✓ Laboratório de Ciências Naturais 02.

A seguir são descritos todos os laboratórios do *campus*.

8.4.1.1 Laboratório (s) de informática



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

O Laboratório de Informática possui *softwares* especializados na área da engenharia e *softwares* de disciplinas básicas. Embora tenha *softwares* da engenharia, esse laboratório é de uso preferencial de outros cursos. A Tabela 11 descreve os equipamentos nele incluídos.

Tabela 11 – Infraestrutura do Laboratório de Informática

ITEM	QTD.
Ar condicionado do tipo Split	01
Cadeira fixa	01
Cadeira giratória	35
Computador para o aluno (monitor, CPU, mouse e teclado)	30
Computador para o professor	01
Mesa para computador	31
Mesa para professor	01
Projetor multimídia	01

8.4.1.2 Laboratórios específicos

8.4.1.1.1 Laboratório Integrado de Cartografia/Desenho Técnico/Metrologia

O laboratório é climatizado, equipado com *data show*, quadro de vidro, mesa do professor com computador (monitor, CPU, *mouse* e teclado). Estão instalados os *softwares* AutoCAD 2013, Sketchup versão 8, Inventor 2013 e Mach 3. A Tabela 12 descreve os itens existentes no laboratório.

Tabela 12 – Infraestrutura do Laboratório Integrado de Cartografia, Desenho Técnico e Metrologia

ITEM	QTD.
Armário com instrumentos de desenho para quadro e com modelos sólidos geométricos e peças de processos industriais	01
Armário contendo manuais, normas, procedimentos e diversos instrumentos de medição (trenas, paquímetros analógicos, paquímetro digital, micrômetros analógicos, relógios comparadores analógicos, bases magnéticas, goniômetros analógicos, termômetros digitais de infravermelho).	01
Armário de arquivo com apostilas e material didático de uso das disciplinas	01
Armário de projetos de pesquisa e extensão em usinagem e metrologia (compartilhado com a disciplina de metrologia).	01
Bancada para instrumentação	01
Durômetros de bancada para ensaios Rockwell (HRA, HRB e HRC).	03



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Mesa de desempenho.	02
Mesas complementares planas retangulares com régua T e banquetas	10
Pranchetas com régua paralelas e banquetas	25

8.4.1.1.2 Eletrônica Analógica, Eletrônica Digital e Sensores Industriais

O Laboratório de Eletroeletrônica e Automação Industrial possui os equipamentos descritos na Tabela Tabela 13:

Tabela 13 – Equipamentos do Laboratório de Eletroeletrônica e Automação Industrial

ESPECIALIDADE	ITENS	QTD.
Eletrônica Analógica	Kit de eletrônica analógica	04
	Osciloscópio digital	04
	Gerador de funções (Gerador de Funções Digital 5 MHz - 6x dígit.)	04
	Frequencímetro Digital de Bancada 2,4 GHz.	04
	Protoboard 1680 furos	04
Eletrônica Digital	Kit de Eletrônica Digital	04
Sensores industriais	Bancada Didática para sensores industriais	04

8.4.1.1.3 Laboratório de Segurança do Trabalho

O Laboratório de Segurança do Trabalho serve aos cursos técnicos em Segurança do Trabalho, integrado e subsequente, superior em Engenharia de Produção e ao curso de especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho. Conta com instrumentação técnica para atender às exigências das normas regulamentadoras 09, 15 e 17 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e legislação previdenciária, além de proporcionar ao aluno a prática didático-pedagógica necessária ao bom desempenho profissional. O Laboratório de Segurança do Trabalho contempla toda a infraestrutura e os equipamentos exigidos pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, a saber os laboratórios de combate à incêndio, higiene e segurança do trabalho e suporte básico à vida (BRASIL, 2012). Sua infraestrutura é descrita na Tabela Tabela 14.

Tabela 14 – Infraestrutura dos Laboratórios de Segurança do Trabalho

ITEM	QTD.
Ar condicionado do tipo Split	01
Armário para equipamentos e materiais	15
Bancada retangular	15
Cadeira giratória alta	30



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Escaninho para uso de discentes e docentes	05
Mesa para professor/técnico	01
Quadro de vidro	01

8.4.1.1.4 Laboratórios de Ciências Naturais

Os dois Laboratórios de Ciências Naturais foram estruturados para atender aos cursos Técnicos em Meio Ambiente e Segurança do Trabalho e aos cursos superiores em Engenharia de Produção e Tecnologia em Gestão Ambiental, principalmente às áreas de Física, Química, e Biologia. As atividades experimentais da física compreendem diversos conteúdos como: mecânica, ótica, termologia e eletromagnetismo, onde as aulas são demonstrativas e há elaboração de projetos. As atividades experimentais da química compreendem a físico-química, química inorgânica, bioquímica e a química analítica. As atividades experimentais na área da biologia são decorrentes da biologia celular, botânica e microbiologia em sistemas aquáticos.

Os equipamentos mais usados para a prática experimental são: balança digital analítica, plano inclinado, pêndulo balístico, disparador, dilatômetro, conjunto de calorimetria, painel solar, termômetro de infravermelho, paquímetro, micrômetro, aquecedor dentre outros. A Tabela 15 descreve os itens e suas quantidades que caracterizam a infraestrutura básica de cada um dos Laboratórios de Ciências Naturais.

Tabela 15 – Infraestrutura dos Laboratórios de Ciências Naturais

ITEM	QTD.
Ar condicionado do tipo Split	01
Armário para equipamentos e materiais	05
Bancada com pontos de energia e gás	02
Bancada livre	01
Escaninho para uso de discentes e docentes	03
Estufa	01
Refrigerador	01

8.4.1.1.5 Laboratórios de Solos, Materiais de Construção e Topografia

Tabela 16 - Infraestrutura de Solos, Materiais de Construção e Topografia

Descrição detalhada	Unid.	Situação	Quant. Total Estimado
---------------------	-------	----------	-----------------------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Permeâmetro de Carga Constante (Para Laboratório) recomendado para solos granulares com no máximo 10% em massa passante pela peneira 200 (0,075mm). Fabricado com base em aço zincado e corpo em acrílico no Ø de 4” e 6”, obedecendo às dimensões da norma NBR 13292, tipo 1. Acompanha: reservatório, bureta	Unid.	A adquirir	1
Permeâmetro de Carga Variável (Para Laboratório) indicado para solos argilosos, fabricado em aço zincado com Ø de 150mm e conforme a norma NBR 14545, método B. Acompanha bureta e conexões	Unid.	A adquirir	1
Aparelho eletrônico para cisalhamento direto, possibilita ensaios com velocidade selecionada e constante. Display eletrônico digital microprocessado permite a visualização dos parâmetros e resultados do ensaio. Tem saída RS 232 para envio de dados para PC. Acompanha: Caixa carro com células quadradas 60x60 e 100x100mm com contador de amostras 01 Esteira de rolamentos 02 sensores de deslocamento, 01 célula de carga 300kgf. Possui máxima capacidade no avanço / retorno 500kgf Velocidade constante e selecionável entre 0,00001 até 9,999mm/min Velocidade independente da carga e Software para coleta de dados. Dimensões: 1040x420x1350mm. Alimentação 220V - 50/60Hz.	Unid.	Adquirido	1
Prensa de Adensamento tipo Bishop com relação de 1:10 e dispositivo para evitar choques na amostra. Acompanha: - 01 jogo de células de adensamento tipo “Ortigão”, permitindo ensaios em amostras de 20 cm ² (Ø50,5mm), 40cm ² (Ø71,4mm), 50cm ² (Ø79,8mm) e 100cm ² (Ø112,8mm). Acompanha tubo permeabilidade. - 01 Jogo padrão de peso total 50 kg sendo: 5 X 8 kg, 1 X 4 kg, 2 X 2 Kg, 1 X 1Kg, 1 X 0,50 Kg, 2 X 0,25 Kg. - 01 extensômetro. - Mesa de aço para uma prensa. Conforme normas: NBR 12007; ASTM D4546, D2435 e BS1377.	Unid.	Adquirido	1
Conjunto automático para realização de ensaios triaxiais estáticos em amostras de solo de (Ø)38mm (a câmara triaxial incluída acomoda amostras de até (Ø)76mm mediante acessórios não incluídos). Além de automático, dispensa o uso de ar comprimido. Todo ensaio é controlado por computador, através de software, fornecido no conjunto.	Unid.	Adquirido	1
Agitador de peneiras Com controlador eletrônico de tempo para até 99 minutos e frequência de vibração. Capacidade para até 8 peneiras Ø 8 x 2” ou 17 peneiras Ø 8 x 1” mais tampa e fundo. Alimentação 220V. Acompanha tampa e fundo. Com	Unid.	Adquirido	2



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

relógio marcador de tempo e variador de velocidade.			
Balança digital. Capacidade 10kg. Sensibilidade 0,1g.	Unid.	A adquirir	1
Balança digital. Capacidade 2kg. Sensibilidade 0,01g.	Unid.	A adquirir	1
Estufa 110 ^o Celsius	Unid.	A adquirir	0
Extrator de Amostras ideal para extração de corpos de prova em moldes CBR/Proctor e Marshall, este equipamento tem acionamento hidráulico para diminuir o esforço do operador. Conforme normas: NBR 12102, 12024, 12023, 9895, 7182; DNER 162, 129 e 049, 043.	Unid.	A adquirir	1
Conjunto p/det.densidade "in situ", composto de: funil Ø 6" com registro, bandeja e frasco plastico cap. 7,5 l. Conforme NBR 12102, 7185 DNER 092.	Unid.	A adquirir	1
Penetrômetro de Cone p/ Solos (Limite de Liquidez) Com este penetrômetro pode-se determinar a relação entre penetração e umidade, através da qual é possível determinar o limite de liquidez. A faixa de operação é de 40mm com resolução de 0,1mm. Acompanha cone de penetração e cápsula de alumínio (peso 150g).	Unid.	A adquirir	1
Kit para limite de liquidez constando de: um aparelho Casagrande,doze capsulas de aluminio Ø40x20mm,uma capsulade porcelana Ø 16 cm, uma espatula 10x2 cm e um amalgama dor de borracha.	Unid.	A adquirir	1
Kit para limite de plasticidade composto de: um cilindro comparador Ø3x100 mm, uma capsula de porcelana Ø16 cm, uma espatula 10x2 cm, uma placa de vidro esmerilhada,dozecapsulas de aluminio Ø40x20mm,um amalgamador de borracha e uma curva francesa de 24,5cm.	Unid.	A adquirir	1
Molde CBR, composto por corpo, colar e base perfurada. Molde Ø6" construído em aço zincado, com cilindro, colar, base perfurada, hastes roscadas e porcas borboleta. Conforme normas: NBR 12102, 9895, 7182; DNER-ME 162, 129 e 049.	Unid.	A adquirir	1
Prato perfurado para ensaio CBR, com haste ajustavel. Conforme NBR 9895 DNER-ME 049.	Unid.	A adquirir	1
Tripe porta extensometro para ensaio CBR, tipo semi cir- culo, fabricado em aco zincado. Conforme NBR 9895 DNER-ME 049.	Unid.	A adquirir	1
Peso anelar CBR (sobrecarga) - 10lb ferro fundido. Conforme NBR 9895 DNER-ME 049.	Unid.	A adquirir	1
Peso anelar CBR em "U" fundido - 5 lb. Conforme NBR 9895 DNER-ME 049.	Unid.	A adquirir	1
Soquete cilindrico para ensaio de compactacao 10 libras CBR de aco zincado. Conforme NBR 12102, 9895, 7182 DNER-ME 162, 129, 049.	Unid.	A adquirir	1
Relogio comparador curso de 10mm-div. 0,01 mm	Unid.	A adquirir	2



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Disco espacador para CBR 2 1/2", de aço zincado. Conforme NBR 12102, 7182 DNER-ME 162, 129, 049.	Unid.	A adquirir	1
Regua de aço bixelada 35 cm. Conforme NBR 12102, 12024, 12023, 9895, 9828, 9813, 9777, 7183, 7182 DNER-ME 162, DNER-ME 129.	Unid.	A adquirir	1
Amostrador de Solos para obtenção de amostras inderformáveis	Unid.	Adquirido	1
Sapata bixelada para cravar molde CBR Ø 6"	Unid.	A adquirir	1
Tanque em inox para imersão corpos de prova 100x75x30cm. Capacidade para 12 moldes CBR Capacidade Volumétrica: 225 litros	Unid.	A adquirir	1
Prensa CBR / ISC Elétrica. com 2 velocidades, uma de avanço lento para o ensaio e outra com avanço rápido para retorno e aproximação do pistão. A prensa é de construção robusta e suas engrenagens de bronze ficam submersas em banho de óleo para garantir maior durabilidade. A capacidade máxima é de 5000Kgf, sendo a leitura feita por meio de um anel dinamométrico calibrado. Acompanha a prensa: - 01 anel dinamométrico com extensômetro de 5mm milesimal - 01 pistão de penetração com extensômetro de 30mm centesimal Conforme normas: NBR 9895 e DNER-ME 049.	Unid.	Adquirido	1
Balança; tipo eletrônica de precisão, campo de tara 500/5000g; visor em cristal líquido; com capacidade para carga máxima 1ª escala 500g sensibilidade 0,01g; carga máxima 2ª escala 5000g sensibilidade 0,1g; medindo (cxlxa) 292x210x70mm; 110/220v, equipamento calibrado por laboratório da rbc (rede brasileira de calibração) e com certificação INMETRO; pesagem imediata dispensando pre-aquecimento; tempo de estabilização 3s	Unid.	A adquirir	1
Balança eletrônica de precisão com microprocessador. Características mínimas: Capacidade de carga de 220g e precisão de 0,0001g; Diâmetro do prato de 80 mm; Deve possuir proteção em vidro ou acrílico com abertura nas laterais e no topo, na área de pesagem; Deve possuir tara subtrativa; Mostrador digital de cristal líquido; indicado de estabilidade de leitura e de capacidade já utilizada; Pés ajustáveis para nivelamento e indicador de nível; Temperatura de operação de 10°C a 40°C; Tensão de trabalho de 100 a 240Vca e frequência de 50/60Hz; Calibração automática com peso externo; Deve acompanhar manual de instrução e fonte de alimentação bivolt quando solicitado pelo equipamento; Termo de Garantia com prazo mínimo de 1 ano.	Unid.	A adquirir	1
Balança antropométrica mecânica adulto 150kg	Unid.	Adquirido	1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Balança; tipo eletrônica digital com base em ferro fundido e pintura epóxi; visor (display) em cristal líquido, led alfa numérico com 8 dígitos; com capacidade para até 150 kg; medindo 800mm x 600mm x 130mm (cxlxa) e plataforma (prato) em aço inox medindo 800mm x 600mm; bivolt automático 100-240vca, 60hz; para calibração.	Unid.	Adquirido	1
Betoneira; de aço; com tambor para 150 l; produção/hor. de 3,00 m ³ ; carga de trabalho de 80 l; rotação do tambor 25,2 rpm; motor elétrico 220v, transmissão por correia tipo V,	Unid.	Adquirido	1
Agitador de peneiras; eletromecânico de bancada; para peneiras de diâmetro 8" e altura 2"; com capacidade para 8 peneiras; com tampa e fundo planos; com controlador de tempo eletrônico para até 99 minutos; alimentação elétrica 110/220v - 50/60 hz; garantia mínima de 12 meses; assistência técnica permanente, do fabricante ou representante autorizado	Unid.	A adquirir	1
Argamassadeira; estrutura em chapa de aço; cuba em aço inox; com capacidade para 5 litros; pá em aço inox; torno com potência de 0,20 HP; motor com duas velocidades; tensão de alimentação trifásica 220/380 v; garantia mínima de um ano após a entrega do equipamento; e suas condições deverão estar de acordo com a NBR NM 52 E NBR 7215.	Unid.	A adquirir	1
Paquímetro; em aço inoxidável temperado de alta resistência; tipo mecânico; modelo universal; contendo régua; leitura 0,05mm ou 1/128"; exatidão +/- 0,05mm ou 1/128"; com régua de 150 mm / 6"; possui parafuso de fixação; para medição externa, interna, profundidade e ressalto; com garantia e manual de instruções; acondicionado em estojo.	Unid.	A adquirir	1
Aferidor da agulha de Le Chatelier com graduação e peso padrão para verificar a calibração das agulhas de Le Chatelier.	Unid.	A adquirir	1
Agulhas de Le Chatelier.	Unid.	A adquirir	1
Carrinho com duas plataformas para transporte dos corpos de prova de concreto, de aço com pintura epóxi, pesando aproximadamente 20 Kg, com rodas para locomoção. Dimensões 1250 x 550 x 1000 mm, com altura do vão livre de 650 mm e abas de 150 mm. Capacidade de 100Kg em cada plataforma.	Unid.	A adquirir	1
Concha; em aço inox; medindo no mínimo alt.30 x diam. boca 35)cm, com capacidade para 2kg; espessura mínima de 0,5mm; sem decoração	Unid.	A adquirir	2
Controladores temperatura – termômetro para laboratório Termômetro químico para laboratório; com escala interna; de -10 a +110°C, com divisão de 1°C; medindo aproximadamente 260mm; imersão total; capilar transparente; enchimento mercúrio, 7-8mm, com fornecimento de certificado INMETRO	Unid.	A adquirir	3
CALIBRAÇÃO de TERMÔMETRO	Unid.	A adquirir	1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Cronômetro; utilizado para controlar tempo de apresentações; tipo digital; dimensões de 7.0cm x 8.0cm; contagem de tempo: progressivo e regressivo; teclado frontal com apenas 02 botões; iniciar e zerar cronômetro manualmente; display remoto com mostrador com 06 dígitos; com garantia de 1 ano; com funcionamento a bateria	Unid.	A adquirir	2
Determinador de umidade; speedy portátil; capacidade da balança 12 g; sensibilidade de 1 g, fonte de energia; através de reação com carbureto de cálcio; temperatura ambiente, programas de secagem; pela variação da pressão interna determina-se a quantidade de umidade; alimentação não elétrica; acompanha manual, garantia e treinamento.	Unid.	A adquirir	1
Equipamento para teste de concreto; em chapa de aço zincado, com manípulos e pisadores soldados; diâmetro menor de 4", diâmetro maior de 8" e altura de 12" com forma tronco-cônica em aço zincado; dimensão 500 x 500 mm com base em chapa de aço zincado; com funil metálico; dimensões: diâmetro de 5/8" por 600 mm com haste de aço zincado; diâmetro 15 x 30 cm de concha; garantia mínima de 12 meses (Slump Test)	Unid.	Adquirido	2
Estufa em chapa de aço inox, com pintura externa e interna resistente a alta temperatura; 630 litros; 50 a 250 graus; termostato hidráulico com escala de ajuste na temperatura desejada; +/- 2 graus entigrados; 110/220 volts; 1 termômetro reto de 50 a 320 graus centigrados.	Unid.	A adquirir	1
Conjunto chapman	Unid.	A adquirir	2
Jogo de peneiras granulométricas	Unid.	A adquirir	1
recipientes para massa aparente 15 l	Unid.	A adquirir	3
recipientes para massa aparente 20 l	Unid.	A adquirir	3
recipientes para massa aparente 30 l	Unid.	A adquirir	3
Aparelho para arrancamento hidraulico manual para argamassas	Unid.	A adquirir	1
Capecador para corpo de prova argamassa	Unid.	A adquirir	4
Forma prismatica para ensaio de tração na flexão	Unid.	A adquirir	5
Forma cubica para ensaio de compressão em cimento e argamassa	Unid.	A adquirir	2
Termohigrômetro	Unid.	A adquirir	4
Masseira para argamassa	Unid.	A adquirir	4
Mesa de fluidez	Unid.	Adquirido	1
Moldes prismaticos metalicos para ensaio de argamassas	Unid.	A adquirir	2
compressometro digital para definição de modulo de elasticidade	Unid.	A adquirir	1
forma cilindrica para ensaio de concreto	Unid.	Adquirido	10
forma cilindrica para ensaio de concreto Removivel	Unid.	A adquirir	10
Maquina universal de ensaios capacidade maxima 50 kN	Unid.	Adquirido	1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Prensa Hidráulica manual com capacidade para 100 toneladas força, com indicador digital microprocessador e bomba hidráulica manual. Possui sanfona para proteger o pistão hidráulico contra travamentos devido a resíduos resultantes de corpos de prova rompidos e função S.U.P. no mostrador, que mantém eletronicamente a carga máxima atingida pelo corpo de prova. características: carga máxima e útil: 100.000 kgf.; menor divisão do mostrador: 0,01 Tf (10kgf); curso máximo do pistão: 30 mm; alimentação: 110/220 v – 50/60hz.	Unid.	A adquirir	1
Vibrador de imersão elétrico	Unid.	A adquirir	1
Retificadora de corpos de prova	Unid.	A adquirir	1
Mesa vibratória	Unid.	A adquirir	1
Teodolito eletrônico, leitura angular de 1" segundos, precisão 2"segundos, aumento de imagem 30X, abertura 45mm, campo de visão 1o30", foco mínimo 1m, prumo óptico, codificador do ângulo horizontal, não perde o ângulo da Ré ao desligar e ligar o equipamento, display duplo, dois alvos de pontaria, tecla 0SET para zeragem automática, tecla HOLD para travar o ângulo em azimute, apresentação no display: ângulo horizontal, ângulo vertical, porcentagem de rampa, ângulo anti-horário e carga da bateria, sistema de comando de chamada e trava na mesma posição para facilitar utilização, fonte de alimentação 6 Volts. Acessórios: 01 Tripé de alumínio; 01 Bateria; 01 Compartimento de pilhas; 01 Carregador;	Unid.	Adquirido	1
Receptor gps; modelo portátil habilitado para SBAS de alta sensibilidade, o rastreamento pelos satélites fica muito mais rápido no seu receptor, localiza sua posição de forma rápida e precisa e mantém sua localização por GPS mesmo em florestas densas e vales profundos. A alimentação pode ser por duas pilhas AA alcalina, com o consumo de 15 horas de trabalho ou a alimentação pode ser por meio de bateria de Li-ion, com o consumo de 25 horas de trabalho. O GPS NAVA tem várias formas de alimentação: que pode ser por pilhas 2xAA, USB ou adaptador veicular. NAVA fornece uma bússola eletrônica interna de 3 eixos, que mostra sua direção mesmo quando você está parado, sem precisar segurá-la na horizontal. Também conta com um altímetro barométrico que monitora as mudanças de pressão para definir sua altitude exata, e você pode usá-lo para monitorar a pressão barométrica de acordo com o tempo. Além disso, você pode usar o termômetro para saber as condições meteorológicas. Memória interna 128 MB. O GPS NAVA600 pode usar um cartão Micro SD para expandir a memória. O slot de cartão está localizado dentro do compartimento da bateria, à prova d'água e poeira IPX7, então você não precisa ficar	Unid.	Adquirido	2



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

<p>preocupado em molhar o seu receptor. 65k cores TFT LCD Transflectivo, legível sobre a luz solar. Comunicação USB 2.0 e NMEA 0183 compatível. Resistência de 1.5m à queda em todas as 6 bordas. Exportação e importação de dados pode ser através dos formatos GPX, SHP, MIF, CSV para NAVA. NAVA600 já vem com mapa base mundial. Marque a sua localização atual como um ponto de passagem diretamente pela tecla MARK. Criar seus próprios ícones POI e carregá-lo no receptor NAVA. Peso 108gramas (sem bateria). Tamanho da tela de 2,2" de diagonal (5,6 cm). Resolução da tela de 240 x 320 pixels. Dimensões de 56 x 119 x 32 mm. Taxa de Atualização de 1/segundo, contínua. Precisão GPS de 3-7m (GPS), 1-3m (SBAS). Tempo de Aquisição de Tempo frio: < 35s, tempo quente: < 1s. Receptor GPS de 20 canais, L1, código CA, Módulo GPS Alta Sensibilidade. 3000 Waypoints/favoritos/locais. 60 Rotas. 5.000 pontos, 50 trajetos salvos. Adequado para Geocaching. Rota automática. Calendário caça/pesca. Cálculo de área. Sistema de coordenadas WGS84, UTM, usuário Grid.</p>			
<p>Bussola; bruto com parafuso para declinação na parte externa, portanto não é necessário retirar o vidro para decliná-la. O círculo (limbo) é graduado de 0 a 360° e possui clinômetro interno de 0 a 90°. O Leste e Oeste são invertidos, por padrão, além de possuir um nível de bolha circular (para os ângulos horizontais) e um cilíndrico (para medir inclinações). A agulha por padrão fica solta e basta pressionar o botão para travá-la. Possui espelho e haste para visadas e não tem escala de senos e/ou tangentes na tampa. E possui rolamento de safira. Especificações técnicas Leitura do azimute: 0 a 360°, com divisões de 1° Espelho para visadas e hastes para mira. Precisão do nível de bolha linear (para Inclinação): 20 min ± 3 min / 2 mm Precisão do nível de bolha circular (para Azimute): 30 min ± 5 min / 2mm Erro de leitura: ≤ 0,5° Não tem Vernier Não tem amortecimento por indução Tempo de amortecimento: 30 a 60" Ponta branca é o Norte Corpo em alumínio de alta resistência. Acompanha estojo de corvín com passador para cinto.</p>	Unid.		
<p>Nível Laser, com grande precisão para nivelamento, com as linhas horizontais e linhas verticais; possui auto alarme, dois modos de trabalho, controle remoto. Este nível possui precisão de Horizontal de ± 20" e Vertical de ± 30", tendo um alcance de trabalho de até 150 metros (Com detector) e bateria para aproximadamente 15 horas de trabalho. Este equipamento pode ser utilizado para nivelamentos horizontais, verticais, para controle de máquinas e marcação de esquadros.</p>	Unid.	Adquirido	1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Estação Total marca FOIF, modelo RTS105, totalmente em português, com leitura nominal de 1", com precisão angular de 5" segundos, precisão linear de 2mm + 2ppm com prisma, alcance com 1 prisma de até 3.000 metros (Considerando boas condições de visibilidade em 40 Km) , alcance com 3 prismas de até 4.000 metros (Considerando boas condições de visibilidade em 40 Km). Display com capacidade de 6 linhas x 20 caracteres. Teclado alfanumérico. Compensador automático no eixo vertical e horizontal; codificador absoluto. Aumento da imagem 30 vezes. Resistente à água e poeira com IP66 (Segundo IEC60529). Prumo laser na alidade. Memória interna 20.000 pontos; gerenciamento de 40 obras. Interface serial RS-232C, ou USB. Permite a criação de biblioteca de no máximo de 50 códigos. Equipamento com alta performance por conter processador interno de 32 Bits. Bateria de Li-ion de 10 horas de uso contínuo. Programas internos como: Levantamento por ângulos e distância, por coordenadas; Intersecção a ré; Cálculo de área; Distância entre dois pontos; Medição de elevação remota; Cálculo de Azimute; Locação; Cálculo de estradas; entre outros. Acessórios: 01 Carregador; 02 Baterias; 01 Jogo de ferramentas; 01 Capa de chuva; 01 Tripé de alumínio; 02 Prisma com suporte; 02 Bastões de 3mts.	Unid.	Adquirido	3
Baliza; em alumínio; capacidade de medição de 2 metros; desmontável com rosca; com proteção plastificada	Unid.	A adquirir	4
Mira; de encaixe; em alumínio; medindo 4 metros de tamanho; com leitura direta; acondicionada em bolsa de transporte e nível de cantoneira	Unid.	Adquirido	13
Trena, com as seguintes características mínimas: Trena; em fibra de vidro inelástica - face simples - sistema métrico com traços transversais - colorido; com 13 mm de largura e 30 m de comprimento - com escalas de metro, centímetro e milímetro; contendo dispositivo ALCA metálica dobrável - para retrocesso manual da fita; acondicionado em estojo em plástico resistente redondo	Unid.	A adquirir	4
Trena eletrônica; de bolso; com indicação de raio laser visível; medição de distância até 50m com precisão aproximada de 1.5mm; resolução em metros e centímetros; leitura superfícies e volumes; com bateria de pilhas; utilizada para calcular área e volume	Unid.	Adquirido	2



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Observação: Os laboratórios de materiais de construção, mecânica dos solos, técnicas construtivas (canteiro de obras) e os instrumentos de topografia requeridos como infraestrutura mínima serão montados a tempo das disciplinas específicas a cada um. Vale lembrar, que de acordo com a listagem acima, muitos dos equipamentos já estão disponíveis no *campus*.

8.4.1.3 Biblioteca

A Biblioteca do IFMG *campus* Governador Valadares é composta pelos equipamentos descritos na Tabela 17.

Tabela 17 – Infraestrutura da Biblioteca

ITEM	QTD.
Armário fechado	03
Armário para livros	37
Cabine para estudo individual	09
Cadeira giratória	10
Computador	03
Mesa média	01
Mesa pequena	01

A biblioteca está disponível à população, sendo o empréstimo domiciliar restrito à comunidade escolar interna. A biblioteca funciona de segunda-feira a sexta-feira, no horário de 07h às 22h. Atualmente o espaço conta com 2 (duas) Bibliotecárias e 1 (uma) Auxiliar em Biblioteca.

Os serviços disponíveis na biblioteca são os de atendimento ao Usuário (Serviço de Referência), catalogação na fonte, consulta local, empréstimo domiciliar, orientação ao usuário, orientação bibliográfica, pesquisa bibliográfica no acervo e demais fontes de referências e reserva de livros, acesso às bases do Portal de Periódicos da Capes e das Bibliotecas Digitais Ebrary Academic e Pearson.

Através da Biblioteca Digital Ebrary Academic é possível acessar mais de 100 mil livros em formato digital, na íntegra, com conteúdo de diversas áreas do conhecimento, em língua estrangeira e em português. Já a Biblioteca Digital Pearson possui mais de 1.400 títulos em língua portuguesa de editoras como: Prentice Hall, Financial Times, Makron Books, Addison Wesley, IbpeX, Manole, Papirus, Ática, Contexto, Companhia das Letras, Casa do Psicólogo, Rideel. Os títulos da Pearson abrangem as áreas de Administração, Marketing, Engenharia,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Economia, Direito, Letras, História, Geografia, Jornalismo, Computação, Educação, Medicina, Enfermagem, Psicologia, Psiquiatria, Gastronomia, Turismo e outras áreas de interesse coletivo de alunos e docentes.

A biblioteca encontra-se em processo de informatização e utiliza software de gerenciamento de acervo. O acervo é renovado constantemente, conforme disponibilidade orçamentária e atendendo às solicitações do corpo docente e discente.

Tabela 18 – Acervo Bibliográfico

ACERVO BIBLIOGRÁFICO PARA UTILIZAÇÃO NO CURSO			
Tipo de material	Título	Qt.	Situação
Livro	ADÃO, F. X.; HEMERLY, A. C. Concreto armado novo milênio : cálculo prático e econômico. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.	2 ex.	A adquirir
Livro	ÁGUAS doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. 4. ed., rev. atual. São Paulo: Escrituras, c2015.	7 ex.	Existente
Livro	ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira. Estruturas isostáticas. Rio de Janeiro: Oficina de Textos, 2009.	7 ex.	A adquirir
Livro	ALONSO, Marcelo; MOSCATI, Giorgio (Colab). Física : um curso universitário : campos e ondas. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2015.	2 ex.	Existente
Livro	ALVES DIAS, A.; CALIL JÚNIOR, Carlito; LAHR, F. A. R. Dimensionamento de Elementos Estruturais de Madeira ; São Paulo: Manole, 2002.	7 ex.	A adquirir
Livro	AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. Materiais de construção . São Paulo: Pini, 2012	4 ex.	Existente
Livro	ANTAS, P. M.; VIEIRA, A.; GONÇALO, E. LOPES, L. Estradas – projeto geométrico e terraplenagem . Rio de Janeiro: Interciência, 2010.	7 ex.	A adquirir
Livro	ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen; DOERING, Claus Ivo. Cálculo . 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.	7 ex.	Existente
Livro	ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear : com aplicações. 10. ed. Rio de Janeiro: <i>Campus</i> , Porto Alegre: Bookman, 2012	23 ex.	Existente
Livro	AQUINO, Italo de Souza. Como escrever artigos científicos : sem arroteio e sem medo da ABNT. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2010	2 ex.	Existente
Livro	AQUINO, Italo de Souza. Como escrever artigos científicos : sem arroteio e sem medo da ABNT. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2010	2 ex.	Existente
Livro	ARANTES, O., VAINER, C., MARICATO, E. (2000). A Cidade do Pensamento Único : Desmanchando Consensos. Petrópolis, Editora Vozes. BRASIL.	7 ex.	A adquirir
Livro	ARAÚJO, Giovanni Moraes de. Legislação de segurança e saúde no trabalho : normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego : v. 1. 8 ed., rev., ampl., atual. Rio de Janeiro: GVC, 2011.	14 ex.	Existente
Livro	ARAÚJO, J. M. Curso de Concreto Armado. 4. ed. Dunas: Rio Grande, 2014. v.1.	7 ex.	A adquirir
Livro	ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores : algoritmos, Pascal e C/C++. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007	9 ex.	Existente
Livro	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10067: princípios gerais de representação em desenho técnico: procedimento. Rio de Janeiro, 1995.	online	Existente
Livro	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8196: escalas.	on line	Existente



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

	Rio de Janeiro, 1999		
Livro	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8419: apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos: procedimentos. Rio de Janeiro, 1996.	on line	Existente
Livro	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14001: sistema de gestão ambiental: requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2004.	on line	Existente
Livro	ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012	8 ex.	Existente
Livro	ÁVILA, Geraldo. Cálculo das funções de uma variável : volume 1. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003	7 ex.	Existente
Livro	AYRES, Dennis de Oliveira; CORRÊA, José Aldo Peixoto. Manual de prevenção de acidentes de trabalho . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011	7 ex.	Existente
Livro	AZEREDO, H. A. Edifício e seu acabamento. São Paulo: Blucher, 1987	2 ex.	A adquirir
Livro	AZEVEDO NETTO, José M. de; FERNANDEZ Y FERNANDEZ, Miguel. Manual de hidráulica . 9. ed. São Paulo: Blucher, 2015.	7 ex.	Existente
Livro	BACCAN, Nivaldo et al. Química analítica quantitativa elementar . 3. ed., rev. ampl. e restr. São Paulo: Edgard Blücher, 2001	2 ex.	Existente
Livro	BAGNO, Marcos. Preconceito linguístico . 54. ed. São Paulo: Loyola, 2011	55 ex.	Existente
Livro	BALBO, J. T. Pavimentação asfáltica, materiais, projeto e restauração. 1ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.	7 ex.	A adquirir
Livro	BAPTISTA, Márcio Benedito; COELHO, Márcia Maria Lara Pinto. Fundamentos de engenharia hidráulica . 4. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2016	7 ex.	Existente
Livro	BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do trabalho na construção civil . São Paulo: Atlas, 2015.	7 ex.	A adquirir
Livro	BARROSO, Leônidas Conceição et al. Cálculo numérico: (com aplicações) . 2. ed. São Paulo: Harbra, c1987	7 ex.	Existente
Livro	BAZZO, W. A.; PEREIRA, L.T.V. Ensino de Engenharia, na busca do seu aprimoramento . Florianópolis: Editora da UFSC, 1997.	7 ex.	Existente
Livro	BEER, Ferdinand P. et al. Estática e mecânica dos materiais . Porto Alegre: AMGH, 2013	6 ex.	Existente
Livro	BERGERON, J. D. Primeiros socorros . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2007.	2 ex.	A adquirir
Livro	BERGMAN, Theodore L. et al. (). Fundamentos de transferência de calor e de massa . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2014	2 ex.	Existente
Apostila	BERNUCCI et al. Pavimentação asfáltica – Formação básica para engenheiros. Rio de Janeiro: Petrobrás, Abeda, 2006. 504 p. Disponível em: http://www.ufjf.br/pavimentacao/downloads/disciplina-pavimentacao/livropavimentacao-asfaltica	On line	Existente
Livro	BIRD, R. Byron; STEWART, Warren E.; LIGHTFFOD, Edwin N. Fenômenos de transporte . 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: LTC, c2004	5 ex.	Existente
Livro	BORGES, A. C. Exercícios de topografia. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1975.	2 ex.	A adquirir
Livro	BORGES, A. N. Curso Prático de Cálculo em Concreto Armado: Projetos de Edifícios. São Paulo: Imperial Novo Milênio, 2015.	2 ex.	A adquirir
Livro	BORGES, Alberto de Campos. Prática das pequenas construções . 9. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2009. v.1	7 ex.	Existente
Livro	BORGES, Alberto de Campos. Prática das pequenas construções . 9. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2009. v.2	7 ex.	A adquirir
Livro	BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à Engenharia Civil . 2. ed. São Paulo: Blücher, 2013. 2 v.	7 ex.	Existente



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Livro	BORGNAKKE, Claus; SONNTAG, Richard E. Fundamentos da termodinâmica . São Paulo: Edgard Blücher, 2013	1 ex.	Existente
Livro	BOTELHO, M. H. C.; RBEIRO JÚNIOR, G. A. Instalações Hidráulicas Prediais: utilizando tubos plásticos. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2014.	2 ex.	A adquirir
Livro	BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Águas de chuva : engenharia das águas pluviais nas cidades. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2017	7 ex.	Existente
Livro	BOULOS C.; PAULO I. Geometria analítica: um tratamento vetorial . 3. ed. Prentice Hall Brasil, 2005.	2 ex.	A adquirir
Livro	BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno	7 ex.	Existente
Livro	BRAGA, B. et al. Introdução à engenharia ambiental . 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007. 318 p.	7 ex.	A adquirir
Livro	BRAGA FILHO, Washington. Fenômenos de transporte para engenharia . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2012	8 ex.	Existente
Legislação	BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. NR 18: condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção . Brasília, DF, 2015. Disponível em: < http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR18/NR18atualizada2015.pdf >. Acesso em: 13 ago. 2018.	On line	Existente
Livro	BREVIGLIERO, Ezio; POSSEBON, José; SPINELLI, Robson. Higiene ocupacional : agentes biológicos, químicos e físicos. 6. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2011.	36 ex.	Existente
Livro	BROWN, Theodore L. et al. Química : a ciência central. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, c2005	60 ex.	Existente
Livro	BURDEN, Richard L.; FAIRES, J. Douglas. Análise numérica . São Paulo: Cengage Learning, 2008.	7 ex.	Existente
Livro	BURIAN, Reinaldo; LIMA, Antonio Carlos; HETEM JUNIOR, Annibal. Cálculo numérico . Rio de Janeiro: LTC, c2007	7 ex.	Existente
Livro	CALIL JR, C.; LAHR, F.A.R.; DIAS, A.A. Dimensionamento de elementos estruturais de madeira ; São Paulo: Manole, 2003.	7 ex.	A adquirir
Livro	CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo, 1941-. Geometria analítica: um tratamento vetorial . 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: Prentice Hall, c2005.	9 ex.	Existente
Livro	CAMILO JÚNIOR, A. B. Manual de prevenção e combate a incêndios . 15. ed. São Paulo: SENAC, 2013	7 ex.	A adquirir
Livro	CAMPOS FILHO, F. F. Algoritmos numéricos . Rio de Janeiro: LTC, 2012.	5 ex.	A adquirir
Livro	CAMPOS FILHO, Cândido Malta. Cidades Brasileiras : seu controle ou o caos: o que os cidadãos devem fazer para a humanização das cidades no Brasil. São Paulo: Studio Nobel, 1992.	2 ex.	A adquirir
Livro	CAMPOS, Frederico Ferreira. Algoritmos numéricos . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007	5 ex.	Existente
Livro	CANHOLI, Aluísio Pardo. Drenagem urbana e controle de enchentes . 2. ed. ampl. e atual. São Paulo: Oficina de Textos, 2014	7 ex.	Existente
Livro	CAPUTO, H. P. Mecânica dos solos e suas aplicações : exercícios e problemas resolvidos. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. v. 3.	2 ex.	A adquirir
Livro	CAPUTO, H. P. Mecânica dos solos e suas aplicações : fundamentos. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. v. 1.	1 ex.	Existente
Livro	CAPUTO, Homero Pinto; CAPUTO, Armando Negreiros (Autor). Mecânica dos solos e suas aplicações : fundamentos. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.	1 ex.	Existente
Livro	CARVALHO, C. A. B.; LIMA, D. C., GRIPP JÚNIOR, J.; REZENDE, D. S. V.; TRINDADE, T. P.; DAMASCENO, V. M. Projeto geométrico de estradas	2 ex.	A Adquirir



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

	(concordância vertical e horizontal). Viçosa: Editora UFV, 2005.		
Livro	CARVALHO, C. A. B.; LIMA, D. C., GRIPP JÚNIOR, J.; TRINDADE, T. P.; DAMASCENO, V. M. Projeto geométrico de estradas (introdução) . Viçosa: Editora UFV, 2004.	2 ex.	A adquirir
Livro	CARVALHO JUNIOR, R. Instalações prediais hidráulico-sanitárias . 2.ed. São Paulo: Blucher, 2016.	2 ex.	A adquirir
Livro	CARVALHO JUNIOR, Roberto de. Instalações elétricas e o projeto de arquitetura . 8. ed. rev. São Paulo: Blucher, 2017.	7 ex.	Existente
Livro	CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO FILHO, J. R. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado : segundo a NBR 6118:2014. 4. ed. São Carlos: Edufscar, 2014. v.1.	2 ex.	A adquirir
Livro	CAVALCANTI, Jose Eduardo W. A. (Wanderley de Albuquerque). Manual de tratamento de efluentes industriais . 2. ed., ampl. São Paulo: Engenho, 2012	7 ex.	Existente
Livro	CELANI, G. CAD Criativo . Rio de Janeiro: <i>Campus</i> , 2003.	2 ex.	A adquirir
Livro	ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica . São Paulo: McGraw-Hill, 2006.	2 ex.	A adquiri
Livro	CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. Metodologia científica . 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2007	13 ex.	Existente
Livro	CHAVES, Alaor. Física básica: eletromagnetismo . Rio de Janeiro: LTC, c2007	2 ex.	Existente
Livro	CHAVES, Alaor. Física básica: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica . Rio de Janeiro: LTC, c2007	2 ex.	Existente
Livro	CHAVES, Alaor; SAMPAIO, J. F. Física básica: mecânica . Rio de Janeiro: LTC, c2007	2 ex.	Existente
Livro	CHIAVENATO, Idalberto. Administração de recursos humanos: fundamentos básicos . 7. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2009	10 ex.	Existente
Livro	CHING, Francis D. K. Representação gráfica em arquitetura . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011	7 ex.	A adquirir
Livro	CHOMA, André Augusto. Como gerenciar contratos com empreiteiros: manual de gestão de empreiteiros na construção civil . 2. ed. São Paulo: Pini, 2007	2 ex.	Existente
Livro	CLAUDIO, D.M.; MARINS, J.M. Cálculo numérico computacional . São Paulo: Atlas, 1998.	2 ex.	A adquirir
Livro	CINTRA, J. C. A.; AOKI, N.; TSUHA, C. de H. C.; GIACHETI, H. L. Fundações: ensaios estáticos e dinâmicos . São Paulo: Oficina de Textos, 2013.	on line	Existente
Livro	COELHO, Fábio Ulhoa; LOURENÇO, Mary Lilian. Um curso de álgebra linear . 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: EDUSP, 2005	7 ex.	Existente
Livro	COLLISCHONN, W.; DORNELES, F. Hidrologia para engenharias e ciências ambientais . 2. ed. Porto Alegre: ABRH, 2013. 1 v.	2 ex.	A adquirir
Livro	COMASTRI, J. A.; Tuler, J. C. Topografia: altimetria . 3. ed. Viçosa: UFV, 1999	7 ex.	A adquirir
Livro	CONSTRUÇÃO passo a passo: volume 2. São Paulo: Pini, 2011	2 ex.	Existente
Livro	CONSTRUÇÃO passo-a-passo. São Paulo: Pini, 2009. V.1.	2 ex.	Existente
Livro	CONSTRUÇÃO passo-a-passo/ volume 3. São Paulo: Pini, 2012.	2 ex.	Existente
Livro	CONSTRUÇÃO passo-a-passo/ volume 4. São Paulo: Pini, 2013.	2 ex.	Existente
Livro	CONSTRUÇÃO passo-a-passo/ volume 5. São Paulo: Pini, 2016.	2 ex.	Existente
Livro	CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. Administração de produção e operações: manufatura e serviços : uma abordagem estratégica . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012	24 ex.	Existente
Livro	CORRÊA, R. L. Estudos sobre a rede urbana . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.	2 ex.	A adquirir
Livro	COSTA, Deborah. Leitura e produção de textos na universidade . Campinas: Alínea, 2013.	7 ex.	A adquirir



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail:
gabinete.gv@ifmg.edu.br

Livro	COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística . 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Edgard Blücher, 2002	2 ex.	Existente
Livro	COTRIM, A. A. M. B. Instalações elétricas . 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.	on line	Existente
Livro	CRAIG JR., R. R. Mecânica dos materiais . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.	2 ex.	Existente
Livro	CREDER, H. Instalações Hidráulicas e Sanitárias . 6.ed. São Paulo: LTC: 2006.	7 ex.	A adquirir
Livro	CREDER, Hélio. Instalações Elétricas . 16 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.	1 ex.	Existente
Livro	CRESPO, P. G. A hidráulica e pneumática aplicadas às estações de tratamento de esgotos . Belo Horizonte: UFMG, 2004.	2 ex.	A adquirir
Livro	CUNHA, Cristina. Métodos numéricos . 2. ed., rev. e ampl. Campinas: UNICAMP, 2000	7 ex.	Existente
Livro	DAIBERT, J. D. Topografia: técnicas e práticas de campo . 2. ed. São Paulo: Érica, 2014	2 ex.	A adquirir
Livro	DAS, Braja M.; SOBHAN, Khaled por. Fundamentos de engenharia geotécnica . São Paulo: Cengage Learning, c2015	2 ex.	Existente
Manual	DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – DNER. Manual de projeto geométrico de rodovias rurais . Rio de Janeiro: Diretoria de Desenvolvimento Tecnológico, 1999. Disponível em: http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/manuais/documentos/706_manual_de_projeto_geometrico.pdf/view .	On line	existente
Manual	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES - DNIT. Manual de estudos de tráfego . Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: http://www1.dnit.gov.br/arquivos_internet/ipr/ipr_new/manuais/manual_estudos_trafego.pdf	On line	existente
Livro	DINIZ, M. H. Curso de direito civil brasileiro – direito das coisas. São Paulo: Saraiva, 2010.	7 ex.	A adquirir
Livro	DONAIRE, Denis. Gestão ambiental na empresa . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999	17 ex.	Existente
Livro	DROZDEK, Adam. Estrutura de dados e algoritmos em C++ . São Paulo: Cengage Learning, 2002	2 ex.	Existente
Livro	DUARTE, Fábio. Planejamento urbano . Curitiba: Ibpx, 2011	2 ex.	Existente
Livro	DUTRA, Joel Souza. Administração de carreiras: uma proposta para repensar a gestão de pessoas . São Paulo: Atlas, 1996	2 ex.	Existente
Livro	ESTEVES, Francisco de Assis (Coord.). Fundamentos de limnologia . 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.	2 ex.	Existente
Livro	FALCÃO BAUER, L. A. Materiais de Construção . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. v. 1	7 ex.	A adquirir
Livro	FALCÃO BAUER, L. A. Materiais de Construção . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. v. 2	7 ex.	A adquirir
Livro	FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. Prática de texto: para estudantes universitários . 20. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011	38 ex.	Existente
Livro	FARRELLY, L. Técnicas de representação . Porto Alegre: Bookman, 2011.	2 ex.	A adquirir
Livro	FELIX, Maria Christina. Engenharia de segurança do trabalho na indústria da construção: acessos temporários de madeira medidas de proteção contra quedas de altura instalações elétricas temporárias em canteiros de obras . 2. ed. São Paulo: Fundacentro, 2011.	1 ex.	Existente
Livro	FERNANDES, M. de M. Mecânica dos solos: conceitos e princípios fundamentais . São Paulo: Oficina de Textos, 2016. v. 1.	2 ex.	A adquirir
Livro	FILHO, G. P. Estradas de rodagem: projeto geométrico . São Carlos: G. Pontes	7 ex.	A adquirir



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

	Filho, 1998.		
Livro	FILHO, G. P. Estradas de rodagem: projeto geométrico – Resolução de Exercícios . São Carlos: G. Pontes Filho, 1998. PIMENTA, C. R. T.; OLIVEIRA, M. P. Projeto Geométrico de Rodovias . Editora Rima, São Carlos, 2004	7 ex.	A adquirir
Livro	FIORI, A. P. Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas: aplicações na estabilidade de taludes . 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.	2 ex.	A adquirir
Livro	FIUZA, Cesar. Direito civil - curso completo . Editora Revista dos Tribunais, 2014	2 ex.	A adquirir
Livro	FLARYS, F. Eletrotécnica Geral - Teoria e Exercícios Resolvidos . 2 ed. Rio de Janeiro: Manole. 2013. 304p.	2 ex.	A adquirir
Livro	FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: Funções, limites, derivação e integração . 6 ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006	10 ex.	Existente
Livro	FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo B: funções várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície . 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.	5 ex.	A adquirir
Livro	FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística . 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996	12 ex.	Existente
Livro	FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados . 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, c2005	10 ex.	Existente
Livro	FRANÇA, L. N. F.; MATSUMURA, A. Z. Mecânica Geral: com introdução à Mecânica Analítica e exercícios resolvidos . 3. ed. São Paulo: Blucher, 2011	2 ex.	A adquirir
Livro	FRANCO, Neide Maria Bertoldi. Cálculo numérico . São Paulo: Pearson, c2007	7 ex.	Existente
Livro	FUSCO, P. B. Técnica de armar as estruturas de concreto . 2.ed São Paulo: Pini, 2013.	2 ex.	A adquirir
Livro	FUSCO, Péricles Brasiliense. Tecnologia do concreto estrutural: tópicos aplicados . 2. ed. São Paulo: Pini, 2012	4 ex.	Existente
Livro	GARCEZ, L. N. Elementos de engenharia hidráulica e sanitária . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1976.	7 ex.	A adquirir
Livro	GOLDMAN, P. Introdução ao Planejamento e Controle de Custos na Construção Civil . 4. ed. São Paulo: Pini, 2005.	2 ex.	A adquirir
Livro	GONÇALVES, Hortência de Abreu. Manual de monografia, dissertação e tese . 2.ed. rev. e atual. São Paulo: Avercamp, 2008	4 ex.	Existente
Livro	GROTZINGER, John; JORDAN, Tom. Para entender a terra . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013	2 ex.	Existente
Livro	GUERRA, Antonio José Teixeira (Org.). Reflexões sobre a geografia física no Brasil . 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.	4 ex.	Existente
Livro	GUERRA, Antonio José Teixeira; MARÇAL, Mônica dos Santos. Geomorfologia ambiental . 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.	3 ex.	Existente
Livro	GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo: volume 1 . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002	15 ex.	Existente
Livro	GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo: volume 2 . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002	7 ex.	Existente
Livro	GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo: volume 3 . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002	10 ex.	Existente
Livro	GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo: volume 4 . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002	8 ex.	Existente
Livro	GUIMARÃES, A. de M.; LAGES, N. A. de C. Algoritmos e estruturas de dados . 1. ed. São Paulo: LTC, 1994	7 ex.	A adquirir
Livro	GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Introdução à ciência da computação . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e	7 ex.	Existente



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

	Científicos, 1984		
Livro	HALLIDAY, David, 1916-2010; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: mecânica . 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.	8 ex.	Existente
Livro	HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: eletromagnetismo . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2012	2 ex.	Existente
Livro	HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 2	7 ex.	Existente
Livro	HELLER, Léo; PÁDUA, Valter Lúcio de (Org). Abastecimento de água para consumo humano . 3. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2016. 2 v.	2 ex.	Existente
Livro	HERTZBERGER, H. Lições de arquitetura . Tradução MACHADO, C. E. L. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.	7 ex.	Existente
Livro	HIBBELER, R. C. Estática: Mecânica para Engenharia . 12. ed. São Paulo: Pearson, 2011.	7 ex.	A adquirir
Livro	HIBBELER, R.C. Mecânica dos fluidos . São Paulo: Pearson, 2016.	7 ex.	A adquirir
Livro	HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais . 7. ed. São Paulo: Pearson, c2010	7 ex.	Existente
Livro	HOFFMANN, Laurence D., 1943- et al. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações . 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2015	7 ex.	Existente
Livro	HOLLOWAY, James Paul. Introdução à programação para engenharia: resolvendo problemas com algoritmos . Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006.	2 ex.	Existente
Livro	HOLTZAPPLE, Mark T.; REECE, W. Dan. Introdução à engenharia . Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. 220 p. ISBN 9788521615118.	7 ex.	A adquirir
Livro	INCROPERA, F, P; DEWITT, D. P., Fundamentos de transferência de calor e massa . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.	7 ex.	A adquirir
Livro	IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar 7: geometria analítica . 5. ed. São Paulo: Atual, 2013	7 ex.	Existente
Livro	IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson José. Fundamentos de matemática elementar 8: limites, derivadas, noções de integral . 7. ed. São Paulo: Atual, 2013.	7 ex.	Existente
Livro	JEWETT JR, John W.; SERWAY, Raymond A. Física para cientistas e engenheiros, volume 2 : oscilações, ondas e termodinâmica . São Paulo: Cengage Learning, c2012	2 ex.	Existente
Livro	JEWETT JR., John W.; SERWAY, Raymond A. Física1: para cientistas e engenheiros . 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012	2 ex.	Existente
Livro	JEWETT, John W.; SERWAY, Raymond A. Física: para cientistas e engenheiros : volume 3 : eletricidade e magnetismo . São Paulo: Cengage Learning, c2012.	2 ex.	Existente
Livro	JORDÃO, Eduardo Pacheco; PESSÔA, Constantino Arruda. Tratamento de esgotos domésticos . 6. ed. Rio de Janeiro: ABES, 2011	7 ex.	Existente
Livro	KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. Administração de marketing . 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006	7 ex.	Existente
Livro	KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C.; VICHI, Flávio Maron; VISCONTE, Solange Aparecida. Química geral e reações químicas . São Paulo: Cengage Learning, 2009	28 ex.	Existente
Livro	KOWALTOWSKI, D. K.; MOREIRA, D. de C.; FABRÍCIO, M. M. (orgs.). Processo de Projeto em Arquitetura: da teoria à tecnologia . São Paulo: Oficina de Textos, 2011.	7 ex.	A adquirir
Livro	LARA, M.; BAPTISTA, M. Fundamentos de engenharia hidráulica . 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2014.	7 ex.	A adquirir
Livro	LAWSON, B. Como arquitetos e designers pensam . Trad. MEDINA, Beatriz. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.	on line	Existente



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail:
gabinete.gv@ifmg.edu.br

LIVRO	LEAKE, J. M.; BORGERSON, J. L. Manual de Desenho Técnico Para Engenharia: desenho, modelagem e visualização . 2ª Ed. São Paulo: LTC, 2015.	2 ex.	A adquirir
Livro	LE CORBUSIER. Planejamento urbano : Le Corbusier ; tradução Geraldo Gerson de Souza. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000	15 ex.	Existente
Livro	LEITE, Carlos. Cidades sustentáveis, cidades inteligentes : desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Porto Alegre: Bookman, 2012.	2 ex.	A adquirir
Livro	LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994.	10 ex.	Existente
Livro	LEOHNARDT, F; MÖNNIG, E. Construções de concreto: princípios básicos do dimensionamento de estrutura de concreto armado . Rio de Janeiro: Interciência, 1977. Volume 1.	2 ex.	A adquirir
Livro	LEME, Edson José de Arruda. Manual prático de tratamento de águas residuárias . São Carlos: EdUFSCar, 2007.	7 ex.	Existente
Livro	LEMOS, P.; GOMES, Orlando. Introdução ao direito civil . Rio de Janeiro: Forense, 2010.	2 ex.	A adquirir
Livro	LEON, Steven J. Álgebra linear com aplicações . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. c2011	7 ex.	Existente
Livro	LEPSCH, Igo F. Formação e conservação dos solos . 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.	10 ex.	Existente
Livro	LIPMANN, Walter. Opinião pública . Petrópolis: Vozes, 2008.	10 ex.	A adquirir
Livro	LIMMER. Planejamento, orçamento e controle de projetos e obras . Rio de Janeiro: LTC, 1996.	2 ex.	A adquirir
Livro	LIGHTFOOT, E.; BIRD, R. B.; STEWART, W.E. Fenômenos de transporte . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.	2 ex.	A adquirir
Livro	LITTLEFIELD, D. Manual do Arquiteto: Planejamento, Dimensionamento e Projeto. 3. ed. Porto Alegre: Bookman. 2011.	2 ex.	A adquirir
Livro	LUIZ, Adir Moysés. Física 1: mecânica : teoria e problemas resolvidos. São Paulo: Liv. da Física, 2006	2 ex.	Existente
Livro	LUIZ, Adir Moysés. Física 2: gravitação, ondas e termodinâmica . São Paulo: Liv. da Física, 2007	2 ex.	Existente
Livro	LUIZ, Adir Moysés. Física 3: eletromagnetismo, teoria e problemas resolvidos . São Paulo: Liv. da Física, 2009	2 ex.	Existente
Livro	McCOMBS, Maxwell. A teoria da agenda: a mídia e a opinião pública . Petrópolis: Vozes, 2009.	7 ex.	A adquirir
Livro	MACHADO, Kleber Daum. Eletromagnetismo . Ponta Grossa, PR: TODAPALAVRA, 2012	7 ex.	Existente
Livro	MACINTYRE, A. J. Bombas e instalações de bombeamento. 2. ed. São Paulo: LTC: 1997	2 ex.	A adquirir
Livro	MACINTYRE, A. J. Instalações Hidráulicas: prediais e industriais. 4.ed. São Paulo: LTC: 2010	7 ex.	A adquirir
Livro	MACINTYRE, A. J. Manual de instalações hidráulicas e sanitárias. São Paulo: LTC: 1999.	2 ex.	A adquirir
Livro	MACINTYRE, A. J.; NISKIER, J. Instalações Elétricas. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.	2 ex.	A adquirir
Livro	MAHAN, Bruce H.; MYERS, Rollie J. Química : Um curso universitario. São Paulo: Edgard Blücher, 1995	2 ex.	Existente
Livro	MAMEDE FILHO, J. Instalações elétricas industriais . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.	2 ex.	A adquirir
Livro	MANN, Prem S.; CURTOLO, Eduardo Benedito; SOUZA, Teresa Cristina Padilha	9 ex.	Existente



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

	de. Introdução à estatística . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.		
Livro	MARCELLI, M. Sinistros na Construção Civil . São Paulo: PINI, 2007.	2 ex.	A adquirir
Livro	MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica . 7. ed., atual. São Paulo: Atlas, 2017.	5 ex.	Existente
Livro	MARICATO, Ermínia. Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana . Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.	2 ex.	A adquirir
Livro	MARTHA, L. F. Análise de Estruturas: Conceitos e métodos básicos . 2. ed. São Paulo: Eslsevier, 2010	2 ex.	A adquirir
Livro	MASSAD, F. Mecânica dos solos experimental . São Paulo: Oficina de Textos, 2016	7 ex.	A adquirir
Livro	MASSAD, Faíçal. Obras da terra: curso básico de geotecnia . 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.	7 ex.	Existente
Livro	MASCARÓ, J. L. O custo das decisões arquitetônicas . Porto Alegre: Masquatro Editora, 2005	2 ex.	A adquirir
Livro	MATTOS, A. D. Como Preparar Orçamentos de Obras. 2. ed. São Paulo: PINI, 2014	7 ex.	A adquirir
Livro	MATTOS, A. D. Gestão de custos de obra: conceitos, boas práticas e recomendações. São Paulo: PINI, 2016	2 ex.	Existente
Livro	MATTOS, A. D. Planejamento e controle de obras . São Paulo: PINI, 2010	7 ex.	A adquirir
Livro	MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração de projetos: como transformar idéias em resultados . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010	2 ex.	Existente
Livro	MCCORMAC, J. Topografia . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.	2 ex.	A adquirir
Livro	MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. Concreto: microestrutura, propriedades e materiais . 2. ed. São Paulo: IBRACON, 2014.	2 ex.	A adquirir
Livro	MELCONIAN, Sarkis. Mecânica técnica e resistência dos materiais . 18. ed. São Paulo: Érica, 2007.	3 ex.	Existente
Livro	MENDOÇA, S.R.; MENDONÇA, L.C. Sistemas Sustentáveis de Esgotos: Orientações Técnicas para Projeto e Dimensionamento de Redes Coletoras, Emissários, Canais, Estações Elevatórias, Tratamento e Reuso na Agricultura . São Paulo: Blucher, 2016.	2 ex.	A adquirir
Livro	MENEGOTTO, J. L.; ARAÚJO, T. C. M. de. O desenho digital: técnica e arte . Rio de Janeiro: Interciência, 2000	2 ex.	A adquirir
Livro	METCALF & EDDY. Tratamento de efluentes e recuperação de recursos . 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016	2 ex.	Existente
Livro	MEYER, Paul L. Probabilidade: aplicações à estatística . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983	2 ex.	Existente
Livro	MERIAN, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para Engenharia: Estática . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.	7 ex.	A adquirir
Livro	MILLS, C. Projetando com maquetes . Porto Alegre: Bookman, 2007.	2 ex.	A adquirir
Livro	MIRANDA NETO, Manoel José de. Pesquisa para o planejamento: métodos e técnicas : roteiro para elaboração de projetos . 1. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2005	10 ex.	Existente
Livro	MONTENEGRO, G. A. Desenho Arquitetônico . 4 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.	7 ex.	A adquirir
Livro	MONTENEGRO, Gildo A. A perspectiva dos profissionais: sombras, insolação, axonometria . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010.	2 ex.	Existente
Livro	MONTENEGRO, Gildo A. Ventilação e cobertas: estudo teórico, histórico e descontraído : a arquitetura tropical na prática . São Paulo: Edgard Blücher, 1984.	2 ex.	Existente
Livro	MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012	7 ex.	Existente
Livro	MORAES, Alexandre de. Direito constitucional . São Paulo: Atlas, 2015.	2 ex.	A adquirir
Livro	MORAIS, Carlos Roberto Naves. Perguntas e respostas comentadas em segurança e saúde do trabalho . 8. ed. São Caetano do Sul: Yendis, 2013	11 ex.	Existente



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Livro	MOREIRA, Daniel Augusto. Administração da produção e operações . 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2008	1 ex.	Existente
Livro	MOREIRA, Maria Suely. Estratégia e implantação do sistema de gestão ambiental modelo ISO 14001 . Nova Lima: Falconi, 2006	7 ex.	Existente
Livro	MOREIRA, Vinícius de Araújo. Iluminação elétrica . São Paulo: Edgard Blücher, 1999	2 ex.	Existente
Livro	MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística básica . 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013	19 ex.	Existente
Livro	MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. Cálculo : volume 1. Rio de Janeiro: LTC, 1982	2 ex.	Existente
Livro	NADER, P. Curso de direito civil – direito das coisas . Rio de Janeiro: Forense, 2016	7 ex.	A adquirir
Livro	NAGHETTINI, M.; PINTO, E. J. de A. Hidrologia estatística . Belo Horizonte: CPRM, 2007.	2 ex.	A adquirir
Livro	NASCIMENTO, Dinalva Melo do. Metodologia do trabalho científico: teoria e prática . 2. ed., rev. e atual. Belo Horizonte: Fórum, 2008	7 ex.	Existente
Livro	NEGRISOLI, M. E. M. Instalações elétricas: projetos prediais em baixa tensão . 3.ed. São Paulo: Blucher, 1987.	2 ex.	A adquirir
Livro	NETTO, C. C. Estudo Dirigido de AutoCAD 2017 . São Paulo: Ed. Érica, 2016	7 ex.	A adquirir
Livro	NETTO, C. C. Revit: conceitos e aplicações . São Paulo: Ed. Érica, 2016.	7 ex.	A adquirir
Livro	NEUFERT, P. Arte de projetar em arquitetura . 18 ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2013	2 ex.	A adquirir
Livro	NEUMANN, Edward S. Introdução a Engenharia Civil . 1 ed. 352 p. ISBN13:9788535271836. Rio de Janeiro: Elsevier. 2016	7 ex.	A adquirir
Livro	NEVILLE, A. M.; BROOKS, J. J. Tecnologias do Concreto . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.	2 ex.	A adquirir
Livro	NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica 2: fluidos : oscilações e ondas : calor . 5. ed., rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2014.	3 ex.	Existente
Livro	NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica, 1 . 4. ed. rev. São Paulo: E. Blücher, 2002	2 ex.	Existente
Livro	NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica, 3 . São Paulo: E. Blücher, 1997.	2 ex.	Existente
Livro	NUVOLARI, Ariovaldo (Coord.). Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reúso agrícola . 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, C2011	14 ex.	Existente
Livro	ze	on line	Existente
Livro	OLIVEIRA, Antônio Benedito Silva. Métodos e técnicas de pesquisa em contabilidade . São Paulo: Saraiva, 2003	4 ex.	Existente
Livro	OLIVEIRA, Cláudio A. Dias de. Segurança e saúde no trabalho: guia de prevenção de riscos . São Caetano do Sul: Yendis, 2007	1 ex.	Existente
Livro	ORTIGÃO, J. R. Introdução à mecânica dos solos críticos . LTC, 1995. 368p..	2 ex.	A adquirir
Livro	PACHECO, B. de A. et al. Projeto Assistido por Computador . Curitiba: Intersaberes, 2017.	on line	Existente
Livro	PEREIRA NETO, João Tinôco. Gerenciamento do lixo urbano: aspectos técnicos e operacionais . Viçosa, MG: UFV, 2007	7 ex.	Existente
Livro	PEREIRA NETO, João Tinôco. Manual de compostagem: processo de baixo custo . Viçosa, MG: UFV, 2007	2 ex.	Existente
Livro	PEREIRA, C. P. M. Mecânica dos materiais avançada . Rio de Janeiro: Interciência, 2014	2 ex.	Existente
Livro	PFEIL, Walter. Estruturas de Madeira , Rio de Janeiro:LTC, 2015	7 ex.	A adquirir
Livro	PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; ROMERO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet (Eds.). Curso de gestão ambiental . 2. ed., atual. e ampl. Barueri: Manole,	7 ex.	Existente



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

	2014		
Livro	PIMENTA, C. R. T. Projeto Geométrico de Rodovias . Editora Elsevier, Rio de Janeiro, 2017.	2 ex.	A adquirir
Livro	PILGER, Rosane Regina. Administração e meio ambiente . [S.l.]: ULBRA, [2011?]	3 ex.	Existente
Livro	PINHEIRO, A. C. da F. B.; CRIVELARO, M. Materiais de Construção . 2. ed. São Paulo: Érica, 2016	2 ex.	A adquirir
Livro	PINHEIRO, A. C. F. B.; CRIVELARO, M. Fundamentos da resistência dos materiais . São Paulo: LTC, 2017.	2 ex.	Existente
Livro	PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos: com exercícios resolvidos : em 16 aulas. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, c2006	7 ex.	Existente
Livro	PINTO, Nelson L. de Sousa et al. Hidrologia básica . São Paulo: Edgard Blücher, c1976.	10 ex.	Existente
Livro	POLÍTICA pública e gestão de serviços de saneamento. ed. ampl. Belo Horizonte: UFMG; Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2013	2 ex.	Existente
Livro	POPOV, E. P. Introdução à mecânica dos sólidos. São Paulo: Blucher, 1978	2 ex.	Existente
Livro	POPP, José Henrique. Geologia geral . 6. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 2010	9 ex.	Existente
Livro	PORTO, T. B. Curso básico de concreto armado. São Paulo: Oficina de textos, 2015.	on line	Existente
Livro	PORTO, R. M. Hidráulica básica . 4. ed. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos, 1999. 61	2 ex.	A adquirir
Livro	PORTO, R. M. Exercícios de hidráulica básica . 3. ed. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos, 2012.	2 ex.	A adquirir
Livro	REBOUÇAS, A. da C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. (Org.). Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação . 4. ed. São Paulo: Escrituras, 2015.	2 ex.	A adquirir
Livro	REGO, N. V. de A. Tecnologia das construções. Rio de Janeiro, 2010.	7 ex.	A adquirir
Livro	RESENDE, Viviane de Melo. Leitura e produção de texto na universidade: Roteiro de aula . Brasília: Editora da UNB, 2014	10 ex.	A adquirir
Livro	REZENDE, S. C.; HELLER, L. O saneamento no Brasil - Políticas e interfaces. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2008.	2 ex.	A adquirir
Livro	RIBEIRO, A. C. et al. Desenho Técnico e Autocad. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013	on line	Existente
Livro	RIBEIRO, C. C.; PINTO, J. D. S.; STARLING, T. Materiais de Construção Civil. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2013.	2 ex.	A adquirir
Livro	RIBEIRO, Daniel Véras; MORELLI, Márcio Raymundo. Resíduos sólidos: problema ou oportunidade? . São Paulo: Interciência, 2009	2 ex.	Existente
Livro	RICHTER, Carlos A. Tratamento de lodos de estações de tratamento de água . São Paulo: Blucher, 2001	2 ex.	Existente
Livro	RILEY, W. F.; STURGES, L. D.; MORRIS, D. H. Mecânica dos materiais . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.	2 ex.	Existente
Livro	ROMERO, M.A.; REIS, L. B. Eficiência energética em edifícios . São Paulo: Manole, 2012.	on line	Existente
Livro	ROZENBERG, Izrael Mordka. Química geral . São Paulo: Edgard Blücher, 2002.	10 ex.	Existente
Livro	RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais . 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1998	7 ex.	Existente
Livro	RUSSELL, John B. Química geral . 2.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2008.	10 ex.	Existente
Livro	SALGADO, J. C. P. Técnicas e práticas construtivas para construtivas para edificação. São Paulo: Erica, 2008	2 ex.	A adquirir
Livro	SALGADO-LABOURIAU, M. Léa. História ecológica da terra . 2. ed. rev. São Paulo: Edgard Blücher, 1994.	2 ex.	Existente



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Livro	SALIBA, Tuffi Messias. Curso básico de segurança e higiene ocupacional . 7. ed. São Paulo: LTr, 2016.	7 ex.	Existente
Livro	SALIBA, Tuffi Messias; PAGANO, Sofia C. Reis Saliba. Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador . 7. ed. São Paulo: LTr, 2010.	8 ex.	Existente
Livro	SAMED, M. M. A. Fundamentos de instalações elétricas . São Paulo: Intersaberes, 2017.	on line	Existente
Livro	SANTOS, Milton. A Urbanização Brasileira . São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.	7 ex.	A adquirir
Livro	SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física 2: Mecânica dos fluidos, calor, movimento ondulatório . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990. Volume 2.	2 ex.	A adquirir
Livro	SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. ISO 14001: sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011	2 ex.	Existente
Livro	SERWAY, R. A.; JEWETT JR, J. W. Física para cientistas e engenheiros: oscilações, ondas e termodinâmica . 8. ed. São Paulo: Cengage Learnig, 2012. Volume 2.	2 ex.	A adquirir
Livro	SHAMES, I. H. Estática: Mecânica para Engenharia . 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, v. 1, 2003.	2 ex.	A adquirir
Livro	SILVA, A. et al. Desenho técnico moderno . Tradução PERTENCE, A. E. de M.; KOURY, R. N. N. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011	2 ex.	A adquirir
Livro	SILVA, A. S. (org.). Desenho Técnico . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.	on line	Existente
Livro	SILVA, Sérgio Nogueira Duarte da. O português do dia a dia: como falar e escrever melhor . Rio de Janeiro: Rocco, 2004.	7 ex.	Existente
Livro	SMITH, W. F.; HASHEMI, J. Fundamentos de engenharia e ciências dos materiais . Porto Alegre: Bookman, 2012.	2 ex.	A adquirir
Livro	SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica . São Paulo: Pearson, 1988. v. 1	12 ex.	Existente
Livro	SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica: volume 2 . São Paulo: Pearson, 1988. v.2	11 ex.	Existente
Livro	SKOOG, Douglas A. et al. (). Fundamentos de química analítica . São Paulo: Cengage Learning, 2015	7 ex.	Existente
Livro	SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. Administração da produção . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009	7 ex.	Existente
Livro	SOARES, J. F.; FARIAS, A. A.; CESAR, C. C. Introdução a estatística . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991	2 ex.	A adquirir
Livro	SONNTAG, R. E.; BORGNACKE, C.; VAN WYLEN, G. J. Fundamentos da termodinâmica . São Paulo: Blucher, 2003.	2 ex.	A adquirir
Livro	SORIANO, H. L. Estática das estruturas . 3. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013.	2 ex.	A adquirir
Livro	SOUZA, S. de. Mecânica do corpo rígido . Rio de Janeiro: LTC, 2011.	2 ex.	A adquirir
Livro	SOUZA, Marcelo Lopes de. Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.	2 ex.	A adquirir
Livro	SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz Henry Monken. Cálculo numérico . 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.	2 ex.	A adquirir
Livro	SPERLING, Marcos Von. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos . 3. ed. Belo Horizonte: UFMG - Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2005.	10 ex.	Existente
Livro	SPERLING, Marcos Von. Princípios básicos do tratamento de esgotos . Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1996.	2 ex.	Existente



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail:
gabinete.gv@ifmg.edu.br

Livro	STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra linear . 2. ed. São Paulo: Makron Books, c1987.	10 ex.	Existente
Livro	STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria analítica . 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, c1987.	10 ex.	Existente
Livro	STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Introdução à álgebra linear . São Paulo: Pearson, 1990	24 ex.	Existente
Livro	STEWART, James M. Cálculo . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 1	12 ex.	Existente
Livro	STEWART, James M. Cálculo . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 2	6 ex.	Existente
Livro	STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N.; BIRD, R. B. Fenômenos de transporte (BIRD) . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.	2 ex.	A adquirir
Livro	TCPO : Tabela de Composições de Preços para Orçamentos. 15. ed. São Paulo: PINI, 2017.	2 ex.	A adquirir
Livro	TEIXEIRA, Wilson; FAIRCHILD, Thomas R.; TOLEDO, Maria Cristina Motta de; TAIOLI, Fabio (Org.). Decifrando a terra . 2 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.	25 ex.	Existente
Livro	TELLES, D.; COSTA, R. H. P. G. Reuso da água : conceitos, teorias e práticas. 2.ed. São Paulo: Blucher, 2010.	2 ex.	A adquirir
Livro	THEOTONIO, N. Código civil e legislação em vigor . São Paulo: SARAIVA, 2012	2 ex.	A adquirir
Livro	THEREZO, Graciema Pires. Redação e leitura para universitários . 2. ed. Campinas: Alínea, 2008	6 ex.	Existente
Livro	THOMAS, George B. Jr.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. Cálculo . 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 2 v.	10 ex.	Existente
Livro	THOMAZ, E. Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção . São Paulo: PINI, 2001.	7 ex.	A adquirir
Livro	TIBONI, Conceição Gentil Rebelo. Estatística básica : para os cursos de administração, ciências contábeis, tecnológicos e de gestão. São Paulo: Atlas, 2010	2 ex.	Existente
Livro	TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros : volume 1 : mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009	50 ex.	Existente
Livro	TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros : volume 2 : eletricidade e magnetismo, óptica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009	8 ex.	Existente
Livro	TUCCI, Carlos E. M (Org.). Hidrologia : ciência e aplicação. 4. ed. Porto Alegre: Ed.UFRGS: 2002	2 ex.	Existente
Livro	TULER, M.; SARAIVA, S.; TEIXEIRA, A. Manual de práticas de topografia . Porto Alegre: Bookman, 2017.	2 ex.	A adquirir
Livro	TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. Fundamentos da topografia . Porto Alegre: Bookman, 2014	7 ex.	A adquirir
Livro	VASCONCELLOS, Eduardo A. (2000). Transporte urbano nos países em desenvolvimento : reflexões e propostas. Annablume. São Paulo.	7 ex.	A adquirir
Livro	VIEIRA, H. F. Logística aplicada à construção civil . São Paulo: PINI, 2006.	2 ex.	A adquirir
Livro	YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física II : termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, c2008	6 ex.	Existente
Livro	YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Sears e Zemansky Física I . 12. ed. São Paulo; Pearson Addison Wesley, 2008.	8 ex.	Existente
Livro	YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Sears e Zemansky física III . 12. ed. São Paulo: Pearson, 2009	6 ex.	Existente
Livro	ZANIN, Maria; MANCINI, Sandro Donnini. Resíduos plásticos e reciclagem : aspectos gerais e tecnologia . São Carlos: UFSCar, 2004	6 ex.	Existente
Livro	ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. Equações diferenciais . 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, c2001	2 ex.	Existente



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

8.4.2 *Acessibilidade*

As construções do *campus* e suas instalações foram pensadas de acordo com a NBR 9050, Norma Brasileira sobre a acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos (ABNT, 2004). Também ao Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro 2004, que regulamenta a Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000, a qual estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. O *campus* possui ainda o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNEE), que é o núcleo de assessoramento que articula as ações de inclusão, acessibilidade e atendimento educacional especializado.

8.5 **Gestão do Curso**

8.5.1 *Coordenador de curso*

Ao coordenador de curso, eleito conforme regulamentação do Conselho Acadêmico do *campus*, compete as atribuições estabelecidas no Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação (IFMG, 2016).

O quadro abaixo apresenta as informações sobre o Coordenador do Curso Bacharelado em Engenharia Civil.

Nome:	Letícia Efrem Natividade de Oliveira
Portaria de nomeação e mandato:	A ser publicada
Regime de trabalho:	40 DE
Carga horária destinada à Coordenação	10 horas
Titulação:	Mestrado em andamento
Contatos (telefone / e-mail):	leticia.oliveira@ifmg.edu.br

8.5.2 *Colegiado de Curso*

Ao Colegiado de Curso, composto e eleito conforme regulamentação institucional complementada pelo Conselho Acadêmico do *campus* compete às atribuições estabelecidas no Regulamento de Ensino dos Cursos de Graduação.

Informamos que o Colegiado do Curso Bacharelado em Engenharia Civil será composto de acordo com as regras acima citadas, a partir do momento em que entrar em funcionamento, com



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

a matrícula dos discentes.

8.5.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) tem função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matérias de natureza acadêmica e atua como corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação dos Projetos Pedagógicos dos cursos.

O quadro abaixo apresenta as informações sobre o Núcleo Docente Estruturante do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil:

Portaria de nomeação e mandato:		
Nome	Função no NDE	Titular / Suplente
Leticia Efrem Natividade de Oliveira	presidente	Titular
Carolyne Amélia Assis Ávila	docente	Titular
Cristiana Maria de Oliveira Guimarães	docente	Titular
Elisa Kaori Harger Sakiyama	docente	Titular
Heriston Rodrigues	docente	Titular
João Eustáquio	docente	Titular

8.6 Servidores

8.6.1 Corpo docente

Nome	Titulação	Disciplina(s) de atuação no Curso	Regime de Trabalho
1º PERÍODO			
João Eustáquio da Costa Santos	Mestrado em Literatura Brasileira / Graduação em Letras	Escritas e Práticas Leitoras	40 DE
Bruno Bragança	Mestrado profissional em Matemática/ Mestrado em Educação Tecnológica / Graduação em Matemática	Cálculo I	40 DE
Cristiana Maria de Oliveira Guimarães	Doutorado em Sociologia Urbana / Mestrado em Arquitetura e Urbanismo / Especialização em Revitalização Urbana e Arquitetônica / Graduação em Arquitetura e Urbanismo	Desenho Técnico	40 DE
Tonimar Domiciano Arrighi Senra	Doutorado em Ciências com ênfase em Físico-Química / Mestrado em Agroquímica com ênfase em Físico-Química /	Química Geral e Analítica	40 DE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

	Graduação em Química (Bacharelado e Licenciatura)		
Heriston Rodrigues	Mestrado em Estruturas Metálicas (em andamento)/ Especialização em Estruturas de Concreto e Fundações/ Graduação em Engenharia Civil e Ambiental	Introdução à Engenharia Civil	40 DE
2º PERÍODO			
Juliana Rodrigues Franco	Doutorado em Física” / “Mestrado em Física Aplicada” / “Graduação em Física (Licenciatura e Bacharelado)	Física I	40 DE
Francismara Fernandes Guerra	Doutorado em Demografia / Mestrado em Demografia / Graduação em Matemática (licenciatura)	Cálculo II	40 DE
Carlito Arlindo dos Santos Balbino	Mestrado em Estatística e Probabilidade/ Graduação em Matemática (Bacharelado/ Licenciatura)	Estatística e Probabilidade	40 DE
Carlito Arlindo dos Santos Balbino	Mestrado em Estatística e Probabilidade/ Graduação em Matemática (Bacharelado/ Licenciatura)	Álgebra Linear	40 DE
Cristiana Maria de Oliveira Guimarães	Doutorado em Sociologia Urbana / Mestrado em Arquitetura e Urbanismo / Especialização em Revitalização Urbana e Arquitetônica / Graduação em Arquitetura e Urbanismo	Desenho Computacional	40 DE
3º PERÍODO			
David Augusto Lopes	Mestrado em Engenharia Elétrica / Graduação em Licenciatura em Física	Física II	40 DE
Willerson Custódio da Silva	Doutorado em Fitotecnia com ênfase em Estatística Aplicada, Mestre em Estatística Aplicada e Biometria, Especialista em Educação e Licenciado em Matemática	Cálculo III	40 DE
Yuri Ribeiro	Mestrado em Geologia econômica e aplicada / Graduação em Geologia (Bacharelado)	Geologia Aplicada	40 DE
Kenia Faria Brant	Mestrado em Estudos de Linguagens/Especialização em Artes Visuais/Especialização em Filosofia Moderna e Contemporânea/Graduação em Artes Plásticas	Metodologia Científica	40 DE
Leticia Efreem Natividade de Oliveira	Mestrado em Gestão Integrada do Território (em andamento) /Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho/Graduação	Topografia	40 DE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

	em Engenharia Civil		
Elisa Kaori Harger Sakiyama	Mestrado em Engenharia Civil / Graduação em Engenharia Civil	Mecânica Aplicada	40 DE
4 PERÍODO			
Rodrigo Marques de Oliveira	Pós-doutorado em Física / Doutorado em Física Aplicada/ Mestrado em Física Aplicada / Graduação em Física	Física III	40 DE
Kalid Antunes Costa	Especialização em Docência do Ensino Superior / Graduação em Ciência da Computação (Bacharelado)	Lógica e Programação de Computadores	40 DE
Djolsé Dantas Nascimento	Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental / Graduação em Engenharia Química (Bacharelado)	Fenômenos de Transporte	40 DE
Carolyne Amélia Assis Ávila	Especialização em Geotecnia / Graduação em Engenharia Civil	Materiais de Construção I	40 DE
Heriston Rodrigues	Mestrado em Estruturas Metálicas (em andamento) / Especialização em Estruturas de Concreto e Fundações/ Graduação em Engenharia Civil e Ambiental	Resistência dos Materiais I	40 DE
5 ° PERÍODO			
Carolyne Amélia Assis Ávila	Especialização em Geotecnia / Graduação em Engenharia Civil	Hidráulica	40 DE
Elisa Kaori Harger Sakiyama	Mestrado em Engenharia Civil / Graduação em Engenharia Civil	Mecânica dos Solos I	40 DE
Carolyne Amélia Assis Ávila	Especialização em Geotecnia / Graduação em Engenharia Civil	Materiais de Construção II	40 DE
Bruno Bragança	Mestrado profissional em Matemática/ Mestrado em Educação Tecnológica / Graduação em Matemática	Cálculo Numérico	40 DE
Elisa Kaori Harger Sakiyama	Mestrado em Engenharia Civil / Graduação em Engenharia Civil	Isostática	40 DE
Heriston Rodrigues	Mestrado em Estruturas Metálicas (em andamento) / Especialização em Estruturas de Concreto e Fundações/ Graduação em Engenharia Civil e Ambiental	Resistência dos Materiais II	40 DE
6° PERÍODO			
Heriston Rodrigues	Mestrado em Estruturas Metálicas (em andamento) / Especialização em Estruturas de Concreto e Fundações/ Graduação em Engenharia Civil e Ambiental	Tecnologia das Edificações I	40 DE
Elisa Kaori Harger Sakiyama	Mestrado em Engenharia Civil / Graduação em Engenharia Civil	Mecânica dos Solos II	40 DE
Fábio Monteiro Cruz	Mestrado em Ciências Ambientais / Graduação em Engenharia	Hidrologia Aplicada	40 DE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Ambienta			
Elisa Kaori Harger Sakiyama	Mestrado em Engenharia Civil / Graduação em Engenharia Civil	Hiperestática	40 DE
Cristiana Maria de Oliveira Guimarães	Doutorado em Sociologia Urbana / Mestrado em Arquitetura e Urbanismo / Especialização em Revitalização Urbana e Arquitetônica / Graduação em Arquitetura e Urbanismo	Projeto Arquitetônico	40 DE
Graciela Santos Joana Ferreira de Oliveira	Especialização em Segurança do Trabalho / Especialização em Docência na Educação Profissional e Tecnológica / Graduação em Engenharia Civil / Graduação em Engenharia de Produção	Segurança do Trabalho Aplicada	40 DE
7º PERÍODO			
Leticia Efrem Natividade de Oliveira	Mestrado em Gestão Integrada do Território (em andamento) /Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho/Graduação em Engenharia Civil	Sistemas de Abastecimento de Água	40 DE
Elisa Kaori Harger Sakiyama	Mestrado em Engenharia Civil / Graduação em Engenharia Civil	Instalações Hidrossanitárias Prediais	40 DE
Marcelo Silva Filgueiras	Mestrado em Engenharia Elétrica / Graduação em Engenharia Elétrica	Instalações Elétricas Prediais	40 DE
Heriston Rodrigues	Mestrado em Estruturas Metálicas (em andamento) / Especialização em Estruturas de Concreto e Fundações/ Graduação em Engenharia Civil e Ambiental	Concreto Armado I	40 DE
Heriston Rodrigues	Mestrado em Estruturas Metálicas (em andamento) / Especialização em Estruturas de Concreto e Fundações/ Graduação em Engenharia Civil e Ambiental	Tecnologia das Edificações II	40 DE
Carolyne Amélia Assis Ávila	Especialização em Geotecnia / Graduação em Engenharia Civil	Estradas	40 DE
8º PERÍODO			
Leticia Efrem Natividade de Oliveira	Mestrado em Gestão Integrada do Território (em andamento) /Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho/Graduação em Engenharia Civil	Instalações Especiais	40 DE
Cristiana Maria de Oliveira Guimarães	Doutorado em Sociologia Urbana / Mestrado em Arquitetura e Urbanismo / Especialização em Revitalização Urbana e Arquitetônica / Graduação em	Modelagem da Informação da Construção	40 DE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

	Arquitetura e Urbanismo		
Elisa Kaori Harger Sakiyama	Mestrado em Engenharia Civil / Graduação em Engenharia Civil	Estruturas Metálicas	40 DE
Elisa Kaori Harger Sakiyama	Mestrado em Engenharia Civil / Graduação em Engenharia Civil	Estruturas de Madeira	40 DE
Heriston Rodrigues	Mestrado (em andamento)	Concreto Armado II	40 DE
Cristiana Maria de Oliveira Guimarães	Doutorado em Sociologia Urbana / Mestrado em Arquitetura e Urbanismo / Especialização em Revitalização Urbana e Arquitetônica / Graduação em Arquitetura e Urbanismo	Planejamento Urbano, Regional e de Transportes	40 DE
Carolyne Amélia Assis Ávila	Especialização em Geotecnia / Graduação em Engenharia Civil	Pavimentação	40 DE
9º PERÍODO			
Heriston Rodrigues	Mestrado em Estruturas Metálicas (em andamento)/ Especialização em Estruturas de Concreto e Fundações/ Graduação em Engenharia Civil e Ambiental	Concreto Armado III	40 DE
Carolyne Amélia Assis Ávila	Especialização em Geotecnia / Graduação em Engenharia Civil	Sistemas Urbanos de Drenagem e Esgoto	40 DE
Elisa Kaori Harger Sakiyama	Mestrado em Engenharia Civil / Graduação em Engenharia Civil	Fundações e Estruturas de Contenção	40 DE
Flávio José Assis Barony	Mestrado em Engenharia Civil / Especialização (em andamento) em Microbiologia Aplicada / Especialização em Engenharia Sanitária e Ambiental / Graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura)	Gestão Ambiental	40 DE
Luiz Fernando Rocha Penna	Mestrado em Meio Ambiente e Sustentabilidade / Especialização em Ciências do Ambiente / Especialização em Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Agrícolas / Graduação em Licenciatura em Ciências Agrícolas/ Graduação em Ciências Biológicas/ Graduação em Engenharia Civil e Ambiental	Gerenciamento de Resíduos Sólidos	40 DE
Lenício Dutra Marinho Júnior	Doutorado (em andamento)	Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	40 DE
Leticia Efrem Natividade de Oliveira	Mestrado em Gestão Integrada do Território (em andamento) / Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho/ Graduação em Engenharia Civil	TCC I	40 DE
10º PERÍODO			
Heriston Rodrigues	Mestrado em Estruturas Metálicas (em andamento)/ Especialização em Estruturas de Concreto e	Planejamento e Orçamento de Obras	40 DE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

	Fundações/ Graduação em Engenharia Civil e Ambiental		
		Optativa I	
Carolyne Amélia Assis Ávila	Especialização em Geotecnia / Graduação em Engenharia Civil	Patologia das Construções e Perícias	40 DE
Aluizio Henrique da Costa Franklin	Especialista em Contabilidade Pública/ Bacharel em Administração	Administração e Empreendedorismo	40 DE
Luiz Filipe dos Santos Lima	Mestrado/Graduação em Direito	Direito e Legislação	20 H

8.6.2 *Corpo técnico-administrativo*

Tabela 15 - Corpo Técnico-Administrativo do IFMG *campus* Governador Valadares

TÉCNICO	CARGO	FORMAÇÃO ACADÊMICA	REGIME DE TRABALHO
Antônio Loures Sobrinho	Técnico em Assuntos Educacionais	Graduação em Educação Física. Especialização em Atividades Motoras para Promoção da Saúde e Qualidade de Vida. Mestre em Gestão Integrada de Território.	40h
Clara Regina Agostini Oliveira	Pedagogo	Graduação em Ciências e Matemática. Graduação em Pedagogia Supervisão Escolar. Especialização em Psicologia da Educação. Especialização em Filosofia. Mestrado em Ensino de Ciências.	40h
Cristiany Seppe Faria	Psicóloga	Graduação em Psicologia. Especialização em Psicologia clínica: abordagem fenomenológica-existencial e gestalt-terapia.	40h
Dairde Rocha dos Santos	Assistente Administrativo	Graduação em Administração Pública. Especialização em Informática na Educação.	40h
Deise Christian Silva Caldas	Administrador	Graduação em Administração. Especialização em Gestão de Organizações Educacionais.	40h
Eduardo dos Santos Oliveira	Técnico em Audiovisual	Graduação em Jornalismo. Mestrado em andamento em Comunicação.	40h
Elizabeth Aparecida Lopes	Bibliotecária - Documentarista	Graduação em Biblioteconomia. Especialização em Gestão de Bibliotecas Escolares.	40h
Elvécio Barbora Silva	Auxiliar em Administração	Graduação em Tecnologia em Processos Gerenciais.	40h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Fabiano de Souza Mendes	Assistente em Administração	Ensino Médio.	40h
Fernanda de Melo Felipe da Silva	Jornalista	Graduação em Comunicação Social - Jornalismo. Especialização em Processos Comunicativos e Dispositivos Midiáticos.	25h
Gláucia Filomena Martins dos Santos Silva	Auxiliar em Administração		40h
Giulliano Gloria de Sousa	Técnico em Assuntos Educacionais	Licenciatura em História. Especialização em História e Cultura Brasileira. Mestrado em História.	40h
Graciele Rocha Morais	Assistente Social	Graduação em Serviços Sociais. Especialização em Administração e Planejamento de Projetos Sociais.	40h
Hunilson Luiz de Souza	Técnico de Tecnologia da Informação	Graduação em Gestão da Tecnologia da Informação. Especialização em Redes de Computadores.	40h
Jaidier Taveira	Técnico de Laboratório Área Segurança do Trabalho	Técnico em Segurança do Trabalho. Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial.	40h
Karina Bicalho Ervilha do Nascimento Campos	Técnico de Laboratório de Química	Graduação em Ciências. Mestre em Gestão Integrada de Território.	40h
Karina Rodrigues Monteiro	Auxiliar em Biblioteca	Graduação em Farmácia.	40h
Luiz Gustavo Torres Barroso	Assistente em Administração	Bacharel em Direito.	40h
Marcelo Augusto dos Anjos Lima Martins	Pedagogo	Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública	40h
Maria Marta Ferreira Thebit	Assistente de alunos	Licenciatura em Letras. Especialização em Gestão Educacional.	40h
Maria Silvana de Almeida	Contador	Graduação em Ciências Contábeis. Especialização em Administração Escolar. Especialização em Contabilidade Pública e Responsabilidade Fiscal.	40h
Marilda Morais de Lima Souza	Assistente em Administração		40h
Mírian Pascoal da Silva	Técnica em Enfermagem	Graduação em Enfermagem. Especialização em Auditoria em Saúde.	
Natali Barboza Caralo	Assistente em Administração	Graduação em Sistemas de Informação e Especialização em Administração do Setor Público	40h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Natalina Aparecida Gomes da Silva	Auxiliar em Administração	Graduação em Pedagogia.	40h
Peter Franklin Ribeiro de Souza	Técnico em Eletrotécnica	Graduação em Engenharia de Controle e Automação	40h
Ramon Albis Rodrigues Pinto	Técnico de Laboratório Área Edificações	Mestrando em Construção Metálica e Graduação em Engenharia Civil e Técnico em Edificações.	40h
Raquel Antunes de Freitas Nunes	Assistente em Administração	Graduação em Direito. Especialização em Direito do Trabalho.	40h
Rejane Rodrigues de Oliveira	Bibliotecário - Documentalista	Graduação em Biblioteconomia. Especialização em Gestão Estratégica e Marketing.	40h
Ronaldo Fernandes Roque	Assistente em Administração	Graduação em Matemática. Especialização em Novas Tecnologias para o Ensino de Matemática.	40h
Rosana Dias Fernandes	Assistente em Administração	Graduação em Serviço Social. Especialização em Políticas Públicas e Programa da Saúde da Família.	40h
Tharsilla Paulino Marchiori	Auxiliar Administrativo	Graduação de Tecnologia em Gastronomia Especialização em Ambiente Organizacional - Saúde e Ergonomia	40h
Thiago Gonzaga Belmonte Galvão	Analista de Tecnologia da Informação	Graduação em Ciência da Computação.	40h
Vanessa Castro dos Santos	Tradutor e Intérprete de Libras	Licenciatura em Pedagogia. Especialização em Educação Inclusiva e Diversidade.	40h
Victor Correa Viana	Auxiliar em Administração	Graduação em Engenharia de Produção.	40h
Virgílio Chagas Resende	Assistente em Administração	Graduação em Turismo.	40h
Wilson Ambrósio Júnior	Administrador	Graduação em Administração. Especialização em Tecnologia de Gestão Pública	40h
Yury Aranha de Oliveira	Assistente em Administração	Graduação em Administração MBA em Gestão Financeira e Controladoria, Especialista em Gestão Pública Municipal	40h

8.7 Comitê de Ética

O Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Gerais (CEP/IFMG) é um colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para fins de defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos imposto pelas Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, instituídas pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466 de 12 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012).

De acordo com IFMG (2014), em sua Resolução 032/2014, o CEP é composto por 8 (oito) membros, no mínimo, tendo a seguinte representação:

- I. um psicólogo;
- II. um pedagogo;
- III. um assistente social;
- IV. um médico ou odontólogo ou enfermeiro;
- V. três docentes de diferentes grandes áreas do conhecimento;
- VI. um discente de curso superior.

A Comissão de Ética no Uso de Animais do Instituto Federal de Minas Gerais (CEPUA/IFMG) é um colegiado interdisciplinar e independente, que dispõe sobre a utilização de animais no ensino, pesquisa e extensão, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, em cumprimento aos princípios éticos da experimentação com animal, elaborados pelo Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA), instituídos pela Lei n.º 11.794 de 08 de outubro de 2008 e pela Resolução do Conselho Federal de Medicina Veterinária n.º 879 de 15 de fevereiro de 2008.

A CEPUA/IFMG é um órgão normativo, deliberativo e consultivo, na esfera de sua competência, vinculado administrativamente à Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, com autonomia em decisões de sua alçada e de caráter multidisciplinar e multiprofissional.

De acordo com a Resolução 033/2014, a CEPUA/IFMG é composta por 5 (cinco) membros com formação em áreas especificadas conforme determinado pelo CONCEA, na Lei nº 11.794 de 08 de outubro de 2008 e áreas específicas da experimentação animal:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

- I. dois componentes que tenham formação em medicina veterinária ou em ciências biológicas;
- II. dois docentes e pesquisadores na área específica;
- III. um representante de sociedade protetora de animais legalmente estabelecida no País.

8.8 Certificados e diplomas a serem emitidos

Ao aluno que concluir, com êxito, todos os componentes curriculares exigidos no curso, obtendo aproveitamento mínimo de 60% (sessenta por cento) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento), por disciplina cursada, será concedido o **Diploma de Bacharel em Engenharia Civil**, com validade em todo o território nacional.

9 AVALIAÇÃO DO CURSO

O curso conta com os mecanismos de acompanhamento/avaliação, tendo em vista sua necessidade de melhoria e reestruturação:

9.1 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso;

Cabe ao Colegiado e Curso e ao NDE promoverem continuamente a melhoria do curso. Sendo assim, seus membros deverão realizar formalmente a avaliação do Projeto Pedagógico do Curso, pelo menos a cada 2 (dois) anos.

9.2 Avaliação Institucional – Autoavaliação

Conforme o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMG, a avaliação institucional é um processo contínuo que gera informações para reafirmar ou redirecionar as ações da Instituição, norteadas pela gestão democrática e autônoma, visando a melhoria contínua na qualidade do ensino, pesquisa e extensão (IFMG, 2014). A coordenação do processo de autoavaliação fica a cargo da Comissão Permanente de Avaliação (CPA). A primeira CPA local foi constituída pela Portaria nº 11, de 29 de abril de 2011, sendo reorganizada a cada dois anos.

Atualmente, conforme Portaria nº 1.219, de 17 de novembro de 2016, a CPA local é composta por: um representante docente/titular/Presidente da CPA; um representante docente/suplente; um



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

representante técnico administrativo/titular; um representante técnico administrativo/suplente; um representante discente titular; um representante discente suplente; um representante da sociedade civil titular; e um representante da sociedade civil suplente.

9.3 Avaliação Externa

A Avaliação Institucional do Curso está vinculada ao Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES), regulado pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, envolvendo avaliação institucional, avaliação externa e Exame Nacional de Avaliação dos Estudantes (ENADE). A avaliação externa é um importante instrumento crítico e organizador das ações da Instituição e do Ministério da Educação.

Essa avaliação será composta por dois mecanismos de avaliação do MEC, que são: o ENADE, previsto pelo SINAES e a avaliação *in loco* pelos especialistas do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), que servirão para verificar a coerência dos objetivos e perfil dos egressos para com as demandas da sociedade, bem como as condições de implantação do curso. Ao inserir-se no SINAES, o IFMG reafirma a avaliação como diagnóstico do processo e se propõe a dar continuidade à consolidação de uma cultura de avaliação junto à comunidade.

O ENADE, juntamente com a avaliação institucional e a avaliação externa, tem o objetivo de aferir o rendimento dos alunos dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, suas habilidades e competências e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial. É realizado por amostragem e a participação no exame constará no histórico escolar do estudante ou, quando for o caso, sua dispensa pelo MEC. O INEP/MEC constitui a amostra dos participantes a partir da inscrição, na própria Instituição de Ensino Superior, dos alunos habilitados a fazer a prova.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Curso Bacharelado em Engenharia Civil ofertado pelo IFMG *campus* Governador Valadares, possui modalidade de ensino presencial e regime de matrícula semestral. O tempo de integralização do curso é de no mínimo 10 (dez) e no máximo 16 (dezesesseis) semestres, e a carga horária total é de 3710,07 horas (relógio). O processo seletivo oferecerá 40 (quarenta) vagas a cada ano, em período noturno. O aluno poderá ter acesso ao curso por meio de Processo Seletivo,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

transferências e obtenção de novo título.

O Projeto Pedagógico do Curso visa nortear o trabalho dos docentes e discentes, definindo a organização das práticas pedagógicas propostas, as quais foram definidas de forma coletiva, no primeiro momento pelo NDE, em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais estabelecidas pelo Ministério da Educação e do conjunto de Leis sobre a Educação Profissional e Tecnológica. Depois de implementado, as atualizações serão realizadas periodicamente com a participação do Colegiado de Curso e demais docentes.

A proposta privilegia a formação de um profissional generalista, com visão crítica e conhecedores das tecnologias recentes que possibilitam o exercício pleno da Engenharia Civil. Assim, a matriz curricular compreende desde disciplinas tradicionais até aquelas originárias de preocupações atuais, como a sustentabilidade, a pesquisa de novos materiais e a modelagem computacional.

Devido ao dinamismo do Instituto Federal e seu processo de expansão, bem como as alterações econômicas, sociais e ambientais locais e regionais, este projeto não pode ser considerado um documento estático e acabado. Sendo assim, ele deverá ser revisado constantemente e a qualquer tempo a fim de adequar-se às demandas pedagógicas, sociais e ambientais de seu corpo discente e comunidade em geral. Para isso, os docentes e discentes serão periodicamente consultados através do processo de avaliação do curso.

11 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. ABNT/CB-040. 11/10/2015.

BRASIL. Decreto-lei nº 715, de 30 de julho de 1969. Altera dispositivo da Lei nº 4.375, de 17 de Agosto de 1964 (Lei do Serviço Militar). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 jul. 1969. Disponível em <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-715-30-julho-1969-374749-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

_____. Decreto nº 85.587, de 29 de dezembro de 1980. Aprova o Regulamento para o Corpo de Oficiais da Reserva do Exército (R/68 - RCORE) e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 dez. 1980. Disponível em



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

<<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-85587-29-dezembro-1980-435139-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 dez. 1996. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 27 nov. 2017.

_____. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 20 out. 2017.

_____. Lei nº 10.098, 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

_____. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

_____. Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002. Diretrizes curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES112002.pdf>>. Acesso em: 24 de jun. 2018.

_____. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 03, de 18 de dezembro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

_____. Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 jan. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

_____. Ministério da Educação. Portaria nº 3.284, de 07 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 nov. 2003. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2017.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

_____. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 03, de 10 de março de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 mai. 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/003.pdf>>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

_____. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 abr. de 2004. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm>. Acesso em: 23 de dez. 2015.

_____. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 01, de 22 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 jun. 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

_____. Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 03 dez. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

_____. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

_____. Ministério da Educação. Portaria Normativa nº 12, de 14 de agosto de 2006. Dispõe sobre a adequação da denominação dos cursos superiores de tecnologia ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, nos termos do art. 71, § 1º e 2º, do Decreto 5.773, de 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_port12.pdf>. Acesso em: 23 out. 2017.

_____. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 02, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

_____. Ministério da Educação. Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância. Brasília, DF, ago. de 2007. Disponível em:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

<<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

_____. Lei nº 11.794, de 08 de outubro de 2008. Regulamenta o inciso VII do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelecendo procedimentos para o uso científico de animais; revoga a Lei no 6.638, de 8 de maio de 1979; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 09 de outubro. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111794.htm>. Acesso em: 23 jun. 2018.

_____. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 09 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 mar. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

_____. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm>. Acesso em: 02 jun. 2018.

_____. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 dez. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

_____. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 ago. 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

_____. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

_____. Ministério da Educação. Portaria Normativa nº 40, de 29 de dezembro de 2010. Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 dez. 2007. Disponível em:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

<http://download.inep.gov.br/download//superior/2011/portaria_normativa_n40_12_dezembro_2007.pdf>. Acesso em: 23 out. 2017.

_____. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

_____. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 08, de 06 de março de 2012. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 mai. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

_____. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 mai. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

_____. Ministério da Saúde. Resolução CNS Nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Estabelece diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 jun. 2013. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html>. Acesso em: 24 de jun. 2018.

_____. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 dez. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

_____. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

_____. Ministério da Educação. INEP. Instrumento de Avaliação dos Cursos de graduação – presencial e a distância. Brasília, DF, ago. 2014. Disponível em <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_institucional/instrumentos/2015/instrumento_institucional_072015.pdf>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

_____. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 02, de 1 de julho de 2015. Define as diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível, curso de licenciatura, de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

graduação plena. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

_____. Ministério da Educação. Portaria nº 413, de 11 de maio de 2016. Aprova em extrato o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=44501-cncst-2016-3edc-pdf&category_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

_____. Ministério da Educação. SERES. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=44501-cncst-2016-3edc-pdf&category_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA – CFMV. Resolução nº 879, de 15 de fevereiro de 2008. Brasília, DF, 25 abr. 2008. Disponível em <<http://portal.cfmv.gov.br/lei/index/id/330>>. Acesso em: 23 março 2018.

ESPÍNDOLA, Haruf Salmen. **Associação comercial de Governador Valadares: sessenta anos de história**. Governador Valadares: Ed. UNIVALE, 1999.

GERÊNCIA DE LICENCIAMENTO DE OBRAS PARTICULARES E ATIVIDADES URBANAS – GLOPAU/PMGV, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS IFMG. Resolução 032 de 22 de dezembro de 2014. Disponível em <<https://www2.ifmg.edu.br/portal/aceso-a-informacao/conselho-superior/resolucoes/2014/resolucao-032-2014-cep-teste.pdf/view>>. Acesso em: 27 jun. 2018.

_____. Resolução 033 de 22 de dezembro de 2014. Disponível em <<https://www2.ifmg.edu.br/portal/aceso-a-informacao/conselho-superior/resolucoes/2014/resolucao-033-2014-cepua.pdf/view>>. Acesso em: 27 jun. 2018.

_____. Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMG - PDI: período de vigência 2014-2018. Disponível em <https://www2.ifmg.edu.br/portal/downloads/resolucao-019-2014-anexo-pdi-2014-2018_versao-final_revisado_02_07_2014.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2017.

_____. Resolução nº 30 de 14 de dezembro de 2016. Disponível em <https://www.ifmg.edu.br/portal/aceso-a-informacao/conselho-superior/resolucoes/2016/resolucao-030-2016-regulamento_ensino_graduacao_2016-1.pdf/view> Acesso em: 27 nov. 2017.

_____. Resolução nº 07 de 19 de março de 2018. Disponível em <<https://www2.ifmg.edu.br/portal/extensao/estagio/RegulamentodeEstgioResoluo7de19maro2018.pdf>> Acesso em: 23 março 2018.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG CEP: 35.057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Dados da Economia da Cidade de Governador Valadares, MG. Brasília: IBGE, 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=312770>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

_____. **Indicadores IBGE:** Contas Nacionais Trimestrais. Brasília: IBGE, 2017. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Contas_Nacionais_Trimestrais/Fasciculo_Indicadores_IBGE/pib-vol-val_201701caderno.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS *CAMPUS* GOVERNADOR VALADARES IFMG-GV. **Relatório das Instalações Físicas do IFMG *Campus* Governador Valadares.** Coordenação de Administração e Planejamento do *campus* Governador Valadares, 2012.

_____. Instrução Normativa emanada da Direção de Ensino sobre o Sistema de Avaliação da Aprendizagem do Corpo Discente no *campus* Governador Valadares do IFMG - IN DE/GV/IFMG 01/2017. Disponível em <https://www.ifmg.edu.br/governadorvaladares/legislacao/arquivos_legislacao/instrucao_normativa/2017/in-no-04-2017-avaliacao-da-aprendizagem-do-corpo-discente-no-campus-governador-valadares.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2018.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. Ipeadata regional, 2000. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

MINISTERIO DO TRABALHO. **Cadastro geral de empregados e desempregados:** Perfil do Município de Governador Valadares. Disponível em <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php> Acesso em: 12 jul. 2018.